

0.1 NASLOVNA STRAN VODILNE MAPE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR: DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje

CESTA: DC Dravograd - Šentrupert

ODSEK: Odsek št.1: Velenje - Šentrupert

OBJEKT: DC Dravograd - Šentrupert
Odsek št.1: Velenje - Šentrupert

VRSTA PROJEKTNE
 DOKUMENTACIJE: **IDP za DPN**

ZA GRADNJO: Novogradnja

PROJEKTANT: PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova 65, 1113 Ljubljana, IZS 0315

ODGOVORNA OSEBA: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.

ŽIG IN PODPIS:

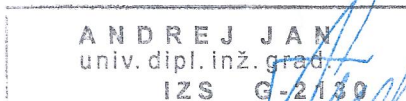


PNZ svetovanje
 projektiranje d.o.o.

Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: IZS G - 2130

ŽIG IN PODPIS:



ŠTEVILKA PROJEKTA: 11 - 0334

Ljubljana, julij 2010

dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016

dopolnjeno po javni seznanitvi, oktober 2016

KRAJ IN DATUM:

dopolnjeno po mnenjihNUP, december 2016

		001.2101	S.1	
--	--	-----------------	------------	--

Projekt DC Dravograd-Šentrupert, odsek št.1: Velenje-Šentrupert, IDP za DPN

0.2 KAZALO VSEBINE VODILNE MAPE ŠT. 11 – 0334

HC Dravograd – Šentrupert

Odsek št.1: Velenje - Šentrupert

Investitor: DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje
 Objekt: Odsek št. 1: Velenje – Šentrupert
 Številka projekta: 11 - 0334
 Vrsta dokumentacije: IDP (strokovne podlage za DPN)
 Kraj in datum: Ljubljana, julij 2010,
 dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016
 dopolnjeno po javni seznanitvi, oktober 2016
 dopolnjeno po mnenjih NUP, december 2016

Št. po pravilniku.:	Klasifikacijska oznaka	Načrt:
0.1	S.1	Naslovna stran vodilne mape projektne dokumentacije
0.2	S.3.2	Kazalo vsebine vodilne mape
0.3	S.3.1	Kazalo vsebine projekta
0.4	S.3.3	Splošni podatki o objektu in soglasjih
0.5	S.2	Podatki o izdelovalcih projekta
0.7	S.6	Recenzijska dokumentacija
0.7.1	S.6	Zabeležke recenzijske komisije
0.7.2	S.6	Poročila recenzentov
0.7.3	S.6	Odgovori projektantov
0.7.4	S.6	Izjave recenzentov
0.8	S.7.1	Lokacijski podatki
0.9.1	T.1	Zbirno projektno poročilo
0.9.2	T.1	Zbiren popis del
0.13	S.4	Projektna naloga

		001.2101	S.3.2	
--	--	----------	-------	--

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 za DPN
Kraj in datum:	Ljubljana, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi in recenziji, junij 2016 dopolnjeno po javni seznanitvi, oktober 2016 dopolnjeno po mnenjih NUP, december 2016

Idejni projekt je bil v nekaterih delih dopolnjen, na podlagi pripomb in predlogov z javne seznanitve in mnenjih NUP-a. Načrti so spremenjeni v tekstualnem in grafičnem delu. Spremenjene grafike so v glavah označene s pripisom. V načrtih in na območjih kjer ni sprememb je vsebina dokumentacije ostala enaka, kot v dokumentaciji »dopolnjeni po javni razgrnitvi«.

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	
		001.2101	S.3.1

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	
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	

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

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	
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/01B	
		001.2101	S.3.1

4/2	Načrt ureditve SN in NN vodov	CADS1--3E/02B	
4/3	Načrt javne razsvetljave	CADS1--3E/03B	
5	NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME		
5/1	Prestavitev in zaščita prenosnega plinovoda	CADS1—3S/01B	
6	NAČRT TELEKOMUNIKACIJSKIH INŠTALACIJ		
6/1	Načrt ureditve TK omrežja	CADS1—3C/01B	
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	
--	--	-----------------	--------------	--

0.4 SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU IN SOGLASJIH ŠT. 11 - 0334

zahtevnost objekta	zahteven	
klasifikacija celotnega objekta	2101	
klasifikacija posameznih delov objekta	delež v skupni uporabni površini objekta	šifra podrazreda
	(ne v IDZ)	
druge klasifikacije (ne v IDZ)		
navedba prostorskega akta	<p>Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur.list RS št. 76/04), ki predlaga novo povezavo, opredeljeno kot del tretje razvojne osi, na osnovi katere je predmet naloge:</p> <p>izdelava idejnega projekta za izdelavo državnega prostorskega načrta za odsek državne ceste od priključka Velenje – jug do razcepa Šentrupert na A1 Šentilj – Koper, ki predstavlja 1. odsek tretje razvojne osi med avtocesto Šentilj – Koper in mejo z Republiko Avstrijo.</p>	
lokacija	<p>k.o. Veliki Vrh</p> <p>k.o. Šmartno ob paki</p> <p>k.o. Rečica ob Paki</p> <p>k.o. Paška vas</p> <p>k.o. Podvin – Žalec</p> <p>k.o. Male Braslovče – Žalec</p> <p>k.o. Braslovče – Žalec</p> <p>k.o. Spodnje Gorče – Žalec</p> <p>k.o. Trnava – Žalec</p> <p>k.o. Orla vas – žalec</p> <p>k.o. Andraž – Žalec</p> <p>k.o. Velenje</p> <p>k.o. Podkraj - Velenje</p>	

		001.2101	S.3.3	
--	--	-----------------	--------------	--

seznam zemljišč z nameravano gradnjo	Seznam zemljišč je naveden v katastrskem elaboratu, št. 11-0334/K, ki je sestavni del tega projekta.	
seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na gospodarsko javno infrastrukturo		
seznam zemljišč preko katerih poteka priključek na javno cesto		
seznam zemljišč na katere sega območje za določitev strank (samo v PGD)		
navedba soglasij in soglasij za priključitev	soglasja v območju varovalnih pasov	(ne v IDZ)
	soglasja v varovanih območjih	(ne v IDZ)
	soglasja za priključitev	(ne v IDZ)
ocenjena vrednost objekta	(ne v IDZ)	

		001.2101	S.3.3	
--	--	-----------------	--------------	--

0.5

PODATKI O IZDELOVALCIH PROJEKTA

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„0“
Vodilna mapa:

Odgovorni vodja
projekta:

Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 2130

ANDREJ JAN
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2130

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„2/1“
Načrt krajinske
arhitekture:

Projektant:

Maja Vodnik, krajinska arhitektka
Krakovska 21, Ljubljana
tel. 041/853 837, e-mail: maja.vodnik@siol.net
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Maja Vodnik, univ.dipl.inž.kraj.arh.,
ZAPS KA - 0927

MAJA VODNIK
univ. dipl. inž. kraj. arh.

pooblaščenka krajinska
arhitektka

ZAPS 0927 KA

(ime in priimek, strokovna izobrazba, številni oznaka, podpis)

osebni žig, podpis

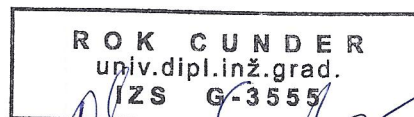
		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/1”
Načrt gradbenih
konstrukcij cest:

Hitra cesta

Projektant: PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant: Rok Cunder, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 3555



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/1”
Načrt gradbenih
konstrukcij cest:

Navezovalna cesta
Podgora

Projektant:

Projektivni atelje nizke gradnje d.o.o.,
Kersnikova 9, 1000 Ljubljana
tel. 01-300-38-20, e-mail:
pa.ng@pa-nizkegradnje.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Janez Podobnik, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 0582



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/2”
Načrt objektov:

6-06 viadukt Gora Oljka 1
6-07 viadukt Gora Oljka 2
6-08 viadukt Parižlje
3-110 podvoz Šentrupert 4
3-112 podvoz Šentrupert 5
4-113 nadvoz Šentrupert 3
5-03 most čez Pako

Projektant:

Ponting inženirski biro d.o.o.,
Strossmayerjeva 28, Maribor
tel. 02-234 40 60, e-mail: ponting@ponting.si
.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Tomaž Weingerl, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 2432

TOMAŽ WEINGERL
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2432

.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/2”
Načrt objektov:

6-01 viadukt Dolgo polje
6-02 viadukt Podkraj
6-03 viadukt Andraž
6-04 viadukt Hudi potok 1
6-05 viadukt Hudi potok 2
6-09 viadukt Hudi potok 3
8-05 pokriti vkop Pesje
8-108 pokriti vkop
Zagoričnik
4-111 nadvoz Šentrupert 1
4-112 nadvoz Šentrupert 2
4-114 nadvoz Šentrupert 6

Projektant:

Ponting inženirski biro d.o.o.,
Strossmayerjeva 28, Maribor
tel. 02-234 40 60, e-mail: ponting@ponting.si
.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Dušan Rožič, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 2104

DUŠAN ROŽIČ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G - 2104
.....
(ime in priimek, strokovna identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/2”
Načrt objektov:

3-02 podvoz Lokovica
3-03 podvoz Podgorje
4-407 nadvoz Topovlje

Projektant:

GINEX International, Gradbeni inženiring d.o.o.,
Rejčeva 3, 5000 Nova Gorica
tel. 05 – 331 00 40, e-mail: uprava@ginex-int.si
.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Dalibor Stanič, univ.dipl.inž.grad.,

IZS G 3154

DALIBOR STANIČ
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-3154

.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/2”

Načrt objektov:

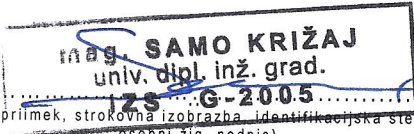
8-06 galerija Dolgo Polje
3-06 podvoz Podkraj
3-04 podvoz vodohran
3-115 podhod za živali
3-116 podvoz Podgora 1
6-109 viadukt Kamnolom
8-109 galerija Železnica
3-113 podvoz Podgora 2
4-105 nadvoz Parižlje -
priključek
3-114 podvoz Parižlje -
keson
4-106 nadvoz Poljče

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si
.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

mag. Samo Križaj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 2005


.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/3”

Načrt zidov:

Vsi zidovi

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,

Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana

tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

mag. Samo Križaj, univ.dipl.inž.grad.,

IZS G - 2005

mag. SAMO KRIŽAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G - 2005
(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebna številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/4”
Načrt predorskega
sistema:

Projektant:

ELEA iC d.o.o.,
Dunajska 21, 1000 Ljubljana
tel. 01- 474 10 00, e-mail: info@elea.si

Podkraj
Andraž
Veliki vrh

Odgovorni projektant:

Marko ŽIBERT, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G-2411



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/5”
Načrt aktivne protihrupne
zaščite:

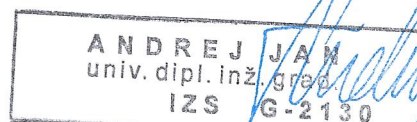
Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 2130



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„3/6“

Načrt vodovoda (IDZ):

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 0021

ANDREJ BOGATAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0021

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/7“

Načrt kanalizacije (IDZ):

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 0021

ANDREJ BOGATAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0021

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/8“

**Načrt kontrolirane
odvodnje:**

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 0021

ANDREJ BOGATAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0021

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni
žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/9“

Načrt regulacij:

Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 0021

ANDREJ BOGATAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0021

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„3/10“

**Načrt ureditve primarnih
namakalnih sistemov**

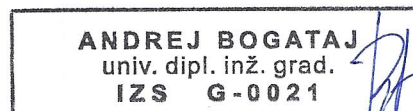
Projektant:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 0021



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„4/1”
Načrt ureditve VN vodov:

Projektant:

IBE d.d.,
Hajdrihova 4, 1000 Ljubljana
tel. 01-4776 100, e-mail: info@ibe.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Željko Jovanović, univ.dipl.inž.el.
IZS E- 1620

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

ŽELJKO JOVANOVIĆ
univ.dipl.inž.el.
IZS E-1620

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„4/2”
Načrt ureditve SN in NN
vodov:

Projektant:

IBE d.d.,
Hajdrihova 4, 1000 Ljubljana
tel. 01-4776 100, e-mail: info@ibe.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

mag. Andrej Korak, univ.dipl.gosp.inž.
IZS E - 1637

mag. ANDREJ KORAK
univ.dipl.gosp.inž.
IZS E-1637

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

"4/3"

Načrt javne razsvetljave:

Projektant:

IBE d.d.,
Hajdrihova 4, 1000 Ljubljana
tel. 01-4776 100, e-mail: info@ibe.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

mag. Andrej Korak, univ.dipl.gosp.inž.
IZS E - 1637

mag. ANDREJ KORAK
univ.dipl.gosp.inž.
IZS E-1637

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„5/1”
Prestavitev in zaščita
prenosnega plinovoda:

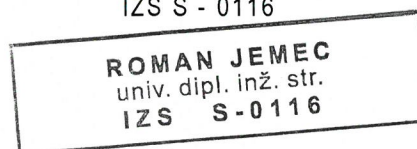
Projektant:

IBE d.d.,
Hajdrihova 4, 1000 Ljubljana
tel. 01-4776 100, e-mail: info@ibe.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Roman Jemec, univ.dipl.inž.str.
IZS S - 0116



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

"6/1"
Načrt ureditve TK
omrežja:

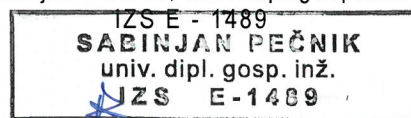
Projektant:

IBE d.d.,
Hajdrihova 4, 1000 Ljubljana
tel. 01-4776 100, e-mail: info@ibe.si

.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Odgovorni projektant:

Sabinjan Pečnik, univ.dipl.gosp.inž.



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka,
osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„Elaborat 1”

Izdelovalec
elaborata:

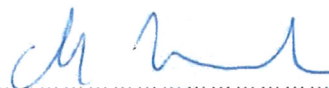
Geoinženiring d.o.o.,
Dimičeva 14, Ljubljana
tel. (01) 23 45 600,
e-mail: dir@geo-inz.si

Elaborat (trasa):

Poročilo o preiskavah tal
Poročilo o geotehničnem
projektu

.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Mirjana Kraljič Kenk, univ. dipl. inž. grad.,
IZS G - 1785



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni
žig, podpis)

MIRJANA KRALJIČ KENK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-1785

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„Elaborat 2”

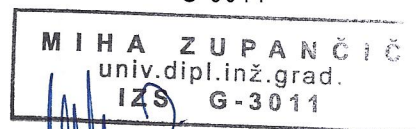
Ocena napovedi hrupa in
predlog protihrupne
zaščite I. 2040:

Izdelovalec
elaborata:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Miha Zupančič, univ.dipl.inž.grad.,
G-3011



(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„Elaborat 3”

**Elaborat zaščite
rastlinskega in živalskega
sveta:**

Izdelovalec
elaborata:

Aquarius d.o.o.,
Cesta Andreja Bitenca 68, Ljubljana
tel. 01-51-87-222, e-mail: info@aquarius-lj.si

(naziv, naslov, telefon, e-pošta)



Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„Elaborat 4”

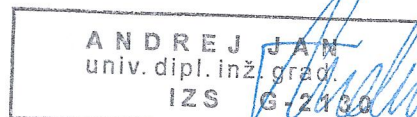
Izdelovalec
elaborata:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

Katastrski elaborat:

.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 2130



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni
žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	----------	-----	--

„Elaborat 5”

**Elaborat dimenzioniranja
zgornjega ustroja
voziščne konstrukcije**

Izdelovalec
elaborata:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Aleš Zupan, univ.dipl.inž.grad.,



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni
žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„Elaborat 6”

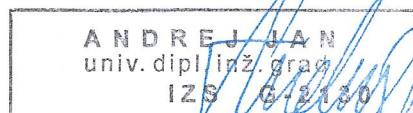
Elaborat ukrepov v času
gradnje

Izdelovalec
elaborata:

PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o.,
Vojkova c. 65, 1109 Ljubljana
tel. 01-589-65-14, e-mail: pnz@pnz.si

.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G- 2130



.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

„Elaborat 7”

**Hidrološko hidravlični
elaborat s poplavnimi
kartami**

Izdelovalec
elaborata:

IZVO-R d.o.o.,
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel. 0590-81-100, e-mail: izvor@izvor.si
.....
(naziv, naslov, telefon, e-pošta)

mag. Rok Fazarinc, univ.dipl.inž.grad.,
IZS G - 0644

mag. ROK FAZARINC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0644

.....
(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni
žig, podpis)

		001.2101	S.2	
--	--	-----------------	------------	--

0.7 RECENZIJSKA DOKUMENTACIJA

		001.2101	S.6	
--	--	-----------------	------------	--

0.7.1 ZABELEŽKE RECENZIJSKE KOMISIJE

		001.2101	S.6	
--	--	-----------------	------------	--

Številka: 402-26/16-DRI/REC-DT-106

Datum: 08-07-2016

Povezava:

ZABELEŽKA

sestanke **Recenzijske komisije – korespondenčne seje**, ki je bil dne 22.6.2016 pri DRI upravljanje investicij d.o.o. v prostorih na Kotnikovi ulici 40 v Ljubljani.

Tema sestanka: **IDP**
Državna cesta Dravograd – Šentrupert, odsek 1: Velenje – Šentrupert
(PNZ d.o.o., št. proj. 11-0334, julij 2010, dopolnjeno po recenziji avgust 2012, dopolnjeno po javni razgrnitvi februar 2016).

Projektno dokumentacijo je izdelal PNZ d.o.o., odgovorni vodja projekta je Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad..

Projektno dokumentacijo so pregledali in pripravili pisno poročilo ter podali izjavo o dopolnitvi projektne dokumentacije po recenziji:

- Načrt cest (št. nač. 11 – 0334/C, PNZ d.o.o., Andrej Jan) – Boris Stergar (poročilo z dne 21.3.2016, izjava z dne 4.4.2016);
- Popisi del (št. nač. 11 – 0334, PNZ d.o.o., Andrej Jan) – Helena Hercog (poročilo z dne 21.3.2016, izjava z dne 4.4.2016);
- Poročilo o geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov (št.elab. GMM 6640/16, Geoinženiring d.o.o.) - dr. Ana Petkovšek in dr. Boštjan Pulko (poročilo z dne 29.3.2016, izjava z dne 25.4.2016);
- Hidrogeološko poročilo (Geološki zavod Slovenije za Geoinženiring d.o.o., mag. Joerg Prestor)- dr. Mihael Brenčič (poročilo z dne 20.3.2016, izjava z dne 31.3.2016);
- Načrt zidov (št.nač. 14-685, PNZ d.o.o., Samo Križaj in Ponting d.o.o., Dušan Rožič) in načrt 8-108 pokrit vkop Zagoričnik (št. nač. 507/2016, PNZ d.o.o., Samo Križaj) - Andraž Ceket (poročilo z maja 2016, izjava z dne 17.5.2016);
- Načrti objektov (št.nač. 3/2, več načrtov, glej recenzijsko poročilo, trije izdelovalci, Ginex d.o.o., Ponting d.o.o. in PNZ d.o.o.) – Aleš Berkopec (poročilo z dne 22.3.2016, izjave z dne 30.3.2016, 1.4.2016 in 25.5.2016);
- Načrt kontrolirane odvodnje (št.nač. 13-1158/KO, PNZ d.o.o., Andrej Bogataj) - dr. Uroš Krajnc (poročilo z marca 2016, izjava z dne 24.3.2016);
- Načrt regulacij (št.nač. 13-1158/R, PNZ d.o.o., Andrej Bogataj) – Smiljan Juvan (poročilo z marca 21.3.2016, izjava z dne 25.3.2016);
- Napoved hrupa in izdelava predloga protihrupne zaščite I. 2040 (št. elab. 12 -1342, PNZ d.o.o., Miha Zupančič) - mag. Jure Lah (poročilo z dne 21.3.2016, izjava z dne 14.4.2016);
- Načrt krajinske ureditve (št.nač. KA 10/2, Maja Vodnik) - mag. Mojca Novak (poročilo z dne 21.3.2016, izjava z dne 6.4.2016).

Poročila so sestavni del zabeležke.

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

- Na osnovi dogovora z naročnikom in inženirjem ter na podlagi pogodbenih obveznosti so vsi recenzenti že med izdelavo dopolnitev idejnega projekta na podlagi pripomb iz javne razgrnitve sproti sodelovali s projektanti.
- Recenzenti so prisostvovali na rednih delovnih sestankih pri inženirju in na delovnih sestankih pri izvajalcih.
- Kot izhaja iz poročil recenzentov, so se rešitve v idejnem projektu dopolnile na podlagi pripomb recenzentov, ali pa so bili pojasnjeni razlogi, zakaj jih ni mogoče upoštevati.
- Na podlagi prejetih odgovorov na pripombe recenzentov in dopolnitev rešitev idejnega projekta, so vsi recenzenti izdali izjave o dopolnitvi projektne dokumentacije po recenziji.

Dodatne ugotovitve k poročilu g. Berkopca:

V nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije (v fazi izdelave PGD), je potrebno na podlagi podrobnejših geoloških raziskav, najti racionalnejšo rešitev galerije 8-06 in ustrežnejšo rešitev temeljenja zidu v nadaljevanju galerije 8-109 za železnico.

Pripravil

Blaž Kuželički



Predsednik recenzijske komisije

DRI upravljanje investicij d.o.o.

Stane Zupan

samostojni strokovni sodelavec



Janez Kušnik

direktor projektov



DARS

DARS d.d.
DRUŽBA ZA AVTOCESTE
V REPUBLIKI SLOVENIJI

dr. Tomaž Vidic
predsednik uprave



Priloga: poročila in izjave recenzentov (poslano po el. pošti)

Dostaviti s prilogo:

- DARS d.d., Dunajska 7, 1000 Lj.: ga. Sodnik Prah, ga. Žerjav (ana.sodnik@dars.si; mojca.zerjav@dars.si)
- PNZ d.o.o., Vojkova 65, 1000 Lj.: g. Jan, g. Cunder (andrej.jan@pnz.si; rok.cunder@pnz.si)
- BPI d.o.o., Mlinska 32, 2000 Mb.: g. Stergar, ga. Hercog (boris.stergar@bpi.si; helena.hercog@bpi.si)
- UL FGG, Katedra za mehaniko tal z laboratorijem, Jamova 2, Lj.: dr. Petkovšek, dr. Pulko (apetkovs@fgg.uni-lj.si; bpulko@fgg.uni-lj.si)
- UL NTF, Aškerčeva cesta 12, 1000 Lj.: dr. Brenčič (mihael.brencic@ntf.uni-lj.si)
- Corus inženirji d.o.o., Žapuže 19, 5290 Šempeter pri Gorici: g. Ceket (andraz.ceketa@corusinzenirji.si)
- IEI d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Mb.: dr. Krajnc (uros.krajnc@iei.si)
- VGB d.o.o., Glavni trg 19c, 2000 Mb.: g. Juvan (juvan@vgb.si)
- DRI upravljanje investicij d.o.o., Kotnikova 40, 1000 Lj.: g. Gardaševič, ga. Marc, g. Zupan, g. Ločniškar, mag. Novak, mag. J.Lah, g. Berkopec, mag. Likar, mag. Križ, g. Kuželički, ga. Teodorovič (marko.gardasevic@dri.si; ksenija.marc@dri.si; stane.zupan@dri.si; andrej.locniskar@dri.si; mojca.novak@dri.si; jure.lah@dri.si; ales.berkopec@dri.si; barbara.likar@dri.si; arabela.kriz@dri.si; blaz.kuzelicki@dri.si; danica.teodorovic@dri.si)



0.7.2 RECENZIJSKA POROČILA

		001.2101	S.6	
--	--	-----------------	------------	--

RECENZIJSKO POROČILO O PREGLEDU

IDEJNIH ZASNOV OBJEKTOV

Državna cesta Dravograd – Šentrupert

Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert

Naročnik: DARS d.d.,

Projektanti: za HC: PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o., Ljubljana
za nav. cesto: Projektivni atelje nizke gradnje d.o.o., Ljubljana
za načrte obj.: Ponting inženirski biro d.o.o., Maribor
GINEX International, Gradbeni inženiring d.o.o., Nova Gorica
PNZ projektiranje, svetovanje d.o.o., Ljubljana

Odgovorni vodja projekta: Andrej Jan, udig.

Odgovorni projektanti za objekte: so navedeni pri vsakem objektu posebej

Št. proj.: 11-0334, februar 2016

Št. načrtov: so navedeni pri vsakem objektu posebej

Faza: **idejne zasnove**

Ugotovitve:

- Gradivo za pregled je bilo posredovano po elektronski pošti in za vsak posamezen most vsebuje:
 - Tehnično poročilo
 - Risbe: tloris, vzdolžni prerez, prečni prerez,
- Projekt ceste v elektronski obliki. Za preverjanje skladnosti gabaritov objektov s cestnimi podlogami nisem imel dovolj časa.
- **Podloge za izdelavo IDZ premostitvenih objektov:**
Navedi v tehničnem poročilu, IDZ objektov.
 - * Idejni projekt cest,
 - * Geološko geotehnična poročila za zasnove temeljenja objektov,
- Pred izdelavo faze IDP 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.

Splošne pripombe, ki veljajo za vse načrte IDZ:

- A. V načrtu vsakega objekta mora biti tudi:
- pregledna karta z označenim objektom,
 - normalni prečni profili cest na objektu in pod njim,
 - izvleček iz vodnogospodarskih ureditev za most (in viadukte),
 - izvleček GG poročila, ki se nanaša na temeljenje obravnavanega objekta,

- B. **Temeljenje vseh objektov je zaenkrat samo pogojno sprejemljivo. Potrjeno bo po izdelavi GG poročila za fazo IDP ali PGD za posamezen objekt.**
- C. V načrtih PNZ je obravnavana štiripasovnica cesta označena kot glavna cesta - GC, v projektih Pontinga kot državna cesta – DC, načrti pa so del projekta HC.

1. PODVOZ 3-02 v km 0.797,23, deviacija 1-2, št. načrta: 105-10A/3-2, Dalibor Stanič, u.d.i.g.

Podvoz 3-02 je namenjen prečkanju HC preko deviacije 1-2. Zasnovan je kot poševna ($88,65^\circ$) okvirna AB konstrukcija s svetlo odprtino 15 m. Prekladno konstrukcijo sestavljata med seboj povezani plošči debeline 100 cm s konzolami dolžine 1,65 m in debeline 40(22) cm. Širina podvoza z robnima vencema je 22,30 m. Stene so debele 100 cm in visoke 6,5 in 7,5 m. Podvoz je temeljen globoko na pilotih premera 120 cm, ki so povezani z gredo 150/125 cm. Poševna krila so debeline 40 cm, konzolni del je dolg 4,0 – 5,0 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

- D. Glede na kot poševnosti ($88,646^\circ$) poskušajte s projektantom ceste najti rešitev za projektirati pravokotni objekt.
- E. Glede na razpon je smiselno predvideti vute (cca 2,0/0,5 m) in zmanjšati debelino plošče na 80 cm.
- F. Gredo nad piloti predvidite kot neprekinjeno pri stopničenju.

2. PODVOZ 3-03 v km 1.481,98, deviacija 1-3B, št. načrta: 105-10A/3-3, Dalibor Stanič, u.d.i.g.

Podvoz 3-03 poševno ($89,28^\circ$) prečka deviacijo 1-3B. Zasnovan je kot okvirna AB konstrukcija s svetlo odprtino 8,5 m, plošča je debeline 80 cm (na sredini 92 cm). Stene so debele 80 cm in visoke 6,63 m. Podvoz je dolg 43,53 m, os v tlorisu je delno v premi in delno v radiju 45,0 m. Temeljen je na plitkih temeljih širine 300 cm in višine 100(95) cm. Poševna krila so debeline 40 cm, konzolni del je dolg 4,0 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

- G. Poskušajte s projektantom ceste najti rešitev za raven (pravokoten) objekt.
- H. Dolžine kampad smiselno prilagodite dolžinam armaturnih palic.
- I. Gredo nad piloti predvidite kot neprekinjeno pri stopničenju.

3. PODVOZ 3-04 v km 6.050,00, deviacija 1-8, št. načrta: 14-675-2, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Podvoz 3-04 pravokotno prečka deviacijo 1-8. Zasnovan je kot okvirna AB konstrukcija s svetlo odprtino 6,0 m, plošča je debeline 50 cm, stene so debele 50 cm in visoke 5,0 m. Podvoz je dolg 33,0 m. Temeljen je na plitkih temeljih. Na eni strani je podvoz zaključen s poševnimi krili debeline 40 cm, na drugi strani se podvoz stika s podpornim zidom PZ-111.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

- J. Poskušajte s projektantom ceste najti rešitev za raven objekt na celotni dolžini. (Ali je lahko hodnik ožji na koncu objekta?)
- K. Definirajte poševnost kril.

4. PODVOZ 3-06 v km 2.183,74, deviacija 1-4, št. načrta: 14-675-01, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Podvoz 3-06 poševno ($66,86^\circ/62,95^\circ$) prečka deviacijo 1-4. Zasnovan je kot okvirna AB konstrukcija s svetlo odprtino 7,0 m, plošča je debeline 60 cm, stene so debele 60 cm in visoke 6,08 (5,85) m. Podvoz je dolg 32,65 m. Temeljen je na plitkih temeljih širine 240 cm in višine 80(70) cm. Podvoz je zaključen s poševnimi krili.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

L. V prečnem prerezu prikažite samo pravokotne kote.

M. V GG poročilu je predlagano globoko temeljenje in rešitev zahteva dodatno obrazložitev.

5. PODVOZ 3-110, št. načrta: 512/2016 in **PODVOZ 3-112**, št. načrta: 513/2016, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Nosilna konstrukcija je dejansko podaljšanje AC nadvoza VA0453 (z dolžino 40,8 m) in je zasnovana kot AB okvir s svetlo odprtino 9,00 m. Prekladna konstrukcija je armirano betonska plošča debeline 70 cm. Širina prekladne plošče znaša 13,00 m. Stene so višine 6,00 m in debeline 70 cm. Objekt je globoko temeljen na pilotih premera 120 cm v osnovno hribino.

Predlagana dispozicijska zasnova objektov je pogojno sprejemljiva.

N. Krilo v smeri Ljubljane je prekratko – naklon približno 1:1.

O. Preverite ali bi obstoječa pilota za krilna zidova objekta VA0453, ki ga je potrebno podaljšati, zadoščala

P. Ali ste proučili možnost podaljšanja obstoječega objekta brez podvajanja podpore? (Skupna dolžina objekta cca. 63 m, možnost zmanjšanja odmika priključnega kraka od AC.)

Q. Če ni povezave med novim in obstoječim objektom, bo potrebna dilatacija. Dodajte opis rešitve.

6. PODVOZ 3-113 v km 0.370,00, št. načrta: 14-675-19, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Zasnova konstrukcije je enostavna okvirna konstrukcija z odprtino 7,40 m. Plošča ima strešni sklon z debelinami 60 cm ob vpetju in 70 cm v sredini razpona. Plošča je polno vpeta v steni višine 6,0 m in debeline 60 cm, ki sta temeljeni na pasovnih temeljih širine 3,00 m in višine 100 (60) cm. Stene objekta so zaključene s poševnimi krili debeline 50 cm. Krila so delno podprta, s konzolnim delom 4,0 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

R. V gradbeni situaciji je objekt podvoz Podgora 1 na HC označen kot 3-116, objekt podvoz 3-113 na deviaciji 1-9 pa ni vrisan.

S. Preverite potrebnost prehodnih plošč.

7. PODVOZ 3-114 v km 11.249,15, št. načrta: 14-675-24, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Objekt sestavljata dve konstrukciji: zaprti okvir podvoza dolžine 29,62 m in odprto korito kesona 2x po 54,0 m. Celotna dolžina objekta znaša 137,62 m.

Podvoz ima svetlo odprtino 7,0 m. Steni in prekladna konstrukcija podvoza so debeline 80 cm, višina sten se spreminja od 5,60 do 6,50 m. Temeljna plošča je debela 150 cm in je na območju podvoza horizontalna.

Steni kesona sta debeli 80 cm in sta polno vpeti v temeljno ploščo debeline 150 cm, na vrhu sta steni stanjšani na 30 cm. Izvedba je predvidena z zagatnicami iz jet-grouting pilotov dolžine 10 m, 1,5 m oddaljene od sten kesona.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je le pogojno sprejemljiva.

T. Težo konstrukcije za prevzem vzgonskih sil je možno pridobiti tudi na drugačen način – ne le s poglobljanjem in debeljenjem nasipa in temeljne plošče.

U. Objekt predvidite brez dilatacijskega stika v osi AC.

V. Prehodne plošče niso potrebne.

W. Globina zagatnic je za predvideno koto temeljenja premajhna zaradi nevarnosti loma temeljnih tal.

X. Ali bodo zagatnice iz jet-grouting pilotov zagotavljale potrebno vodotesnost?

8. PODHOD 3-115 v km 6.700,00, št. načrta: 14-675-15, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Objekt je enostaven okvir preko enega polja. Plošča prekladne dolžine ima svetlo odprtino 15,00 m, njena debelina je 100 cm in je polno vpeta v steni krajnih opornikov. Ob podporah je z vutama odebeljena na 150 cm. Stene krajnih opornikov so debele 100 cm s svetlo višino 14,80 oz. 14,07 m. Predvideno je plitvo temeljenje na pasovnih temeljih širine 4,00 m. Podhod nima kril, ker se v vseh štirih vogalnih nanj priključujejo podporni zidovi iz armirane zemljine.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je pogojno sprejemljiva.

Y. Dvignite temelje (0,5 m pod novim terenom) in jih izvedite v večji meri na nasipu.

Z. Povečajte vute vsaj na 1,5 m (2,0 m).

9. PODVOZ 3-116 v km 6.930,07, št. načrta: 14-675-16, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Podvoz je zasnovan kot odprti okvir preko enega polja skozi katerega potekata regulacija lokalnega potoka in dostopna pot. Čezenj poteka državna cesta v relativno visokem nasipu, povprečna višina nasipa znaša 4,55m. Plošča ima strešni sklon, njena višina se spreminja od 1,15 m v sredini razpona proti 1,00 m ob vpetju v steni. Svetla odprtina podvoza je 8,70 m. Ob vpetju v steni je plošča prekladne konstrukcije vutasto ojačena (100/40 cm). Steni sta polno vpeta v prekladno konstrukcijo, njuna debelina je 80 cm, svetla višina pa 8,80 m. Steni sta na desni strani (gledano v smeri stacionaže glavne ceste) priključeni neposredno na podporne zidove cestnega nasipa (armirane brežin) na levi pa sta zaključeni s poševnimi krili. Objekt je temeljen na pasovnih temeljih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

AA. Verjetno bo z natančnejšo analizo možno zmanjšati dimenzije sten in plošče.

10. NADVOZ 4-105 v km 11.030,425, št. načrta: 14-675-23

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko enega polja statičnega razpona 33,0 m (37,70 celotna dolžina). Prekladna konstrukcija je prednapet trapezni nosilec z obojestranskima konzolama dolžine 2,35 m. Višina preklade se spreminja od 160 ob vpetju v krajna opornika do 110 cm na sredini razpona. Krajna opornika sta steni spremenljive debeline od 110 ob vpetju v prekladno konstrukcijo do 80 cm ob vpetju v pilotno blazino. Obe podpori sta temeljeni s pilotnima blazinama in piloti.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je pogojno sprejemljiva.

BB. Tudi krilni zidovi morajo biti enako temeljeni kakor objekt - globoko. Deloma so lahko povezani s konstrukcijo kot del opornikov.

CC. Grede nad piloti je možno dvigniti.

11. NADVOZ 4-106 v km 11.735,35, št. načrta: 14-675-25, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko štirih polj statičnih razponov $22,0 + 2 \times 31,0 + 22,0 = 106,0$ m, med dilatacijama 108,70 m. Prekladna konstrukcija je prednapet trapezni nosilec s konstantno višino 135 cm in z obojestranskima konzolama dolžine 1,8 m. Vmesne podpore so okrogli stebri premera 150 cm, krajna opornika sta masivni steni z vzporednimi krili. Temeljenje je globoko na treh pilotih. Ležišča so predvidena samo na opornikih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

DD. V nadaljnji fazi bo v odvisnosti od števila potrebnih kablov možno zožati trapezni nosilec in podaljšati konzole.

12. NADVOZ 4-107, št. načrta: 105-10A/4-107, Dalibor Stanič, u.d.i.g.

Konstrukcija je zasnovana kot okvirna konstrukcija svetlega odprtine 20,00 m. Prekladna konstrukcija je AB trapezni nosilec s poševnimi robovi z vutami (200/78 cm), ki je togo vpeta v stenasta opornika višine 6,0 m. Debelina prekladne konstrukcije znaša 140 cm ob vpetju, ter 90 cm na sredini, debelina opornikov pa 140 cm. Objekt je zasnovan s plitvimi pasovnimi temelji širine 5,0 m. Krilni zidovi so temeljeni plitvo. Višina krilnih zidov sledi nasipu. Njihova dolžina znaša 14,36 m. Objekt je obojestransko zaključen polkrožno v radiju 20,8 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

13. NADVOZ 4-111, št. načrta: 508/2016, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Nadvoz prečka AC A1, priključni krak Ljubljana – Velenje ter servisno cesto ob AC. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih z razponi $34,0 + 54,0 + 34,0 = 122,0$ m. Vmesne podpore so togo povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja hibridna konstrukcija; prednapeta betonska konstrukcija višine 1,60 – 3,00 m v krajnih poljih ter sovprežna konstrukcija v polju nad AC. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru v krajnih podporah ter montaža jeklenih nosilcev in izvedba betonske sovprežne plošče s pomočjo montažnih betonskih elementov. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 2,00/1,60m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 1,20/1,60m, temeljeni so na pilotih premera 1,25m v osnovno hribino. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je glede na razmere ustrezna.

14. NADVOZ 4-112, št. načrta: 509/2016, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Nadvoz prečka AC A1, priključni krak Maribor - Velenje ter servisno cesto ob AC. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih z razponi $30,0 + 50,0 + 30,0 = 110,0$ m. Vmesne podpore so togo povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja hibridna konstrukcija; prednapet dvojni »T« prerez širine 100 cm in višine 1,60 – 3,00 m v krajnih poljih ter sovprežna konstrukcija v polju nad AC. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru v krajnih podporah ter montaža jeklenih nosilcev in izvedba betonske sovprežne plošče s pomočjo montažnih betonskih elementov. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 200/160 cm na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 120/160 cm, temeljeni so na pilotih premera 125 m v osnovno hribino. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je glede na razmere ustrezna.

15. NADVOZ 4-113, št. načrta: 511/2016, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Novi nadvoz se zgradi na mestu, kjer se najprej poruši že obstoječi nadvoz. Zasnovan je kot ena zavorna enota brez ležišč in dilatacij z razponi $14,0 + 36,0 + 14,0 = 64,0$ m. Prekladna konstrukcija v prvem in tretjem polju predstavlja trapezni nosilec višine od 80 do 140 cm z obojestranskimi konzolami. V drugem polju pa prekladno konstrukcijo predstavljata dva predhodno izdelana jeklena škatlasta nosilca spremenljive višine 90 - 110 cm in monolitna AB plošča debeline 30 cm. Prekladna konstrukcija je v prvem in tretjem polju izvedena klasično na odru, srednji del glavnega razpona pa je zasnovan kot sovprežna konstrukcija.

Stebra vmesnih podpor »2« in »3« sta pravokotnega prereza 160x100 cm spodaj in 240x100 cm na vrhu. Stebra sta višine 6,0 m in sta elastično vpeta v prekladno konstrukcijo. Podpori sta globoko temeljeni na 2 pilotih premera 150 cm, ki so medosno razmaknjeni 3,60 m. Na vrhu so piloti povezani z masivno betonsko prečko dimenzij 4,60 x 2,00 x 1,40 m v katero je vpet steber podpore.

Opornika »1« in »4« sta globoko temeljena na 2 pilotih premera 150 cm, ki so medosno razmaknjeni 3,80 m. Na vrhu so piloti povezani z betonsko gredo dimenzij 5,80 x 2,00 x 5,50 m, ki je vpeta v prekladno konstrukcijo.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

EE. Dvojni jekleni nosilec nad AC ni racionalna rešitev. Predlagam, da se predvidi en trapezni nosilec širine 1,8 (2,0) m na celotni dolžini objekta - srednji del v jeklu.

Konzole 2,0 (1,9)m, stebri lahko konstantnega prereza;

FF. Inštalacije predvidite pod konzolnim delom prekladne konstrukcije.

GG. Ali možna širitev AC v šestpasovnico omogoča odstavne pasove širine 3,5 m?

16. NADVOZ 4-114, št. načrta: 510/2016, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Nadvoz prečka priključna kraka Maribor – Velenje ter Velenje – Ljubljana. Objekt je zasnovan kot okvirna konstrukcija z razponom 20,0 m. Prekladno konstrukcijo predstavlja AB ploščata konstrukcija višine 100 – 140 cm z obojestranskima konzolama dolžine 1,0 m. Stene krajnih podpor so višine 6,5 m in debeline 120 cm na vrhu, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v debelino 60 cm. Na steno se priključita vzporedni krili. Objekt je plitvo temeljen v raščeni prodno – peščenih tleh.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je pogojno sprejemljiva.

Glede na rang ceste bi bil verjetno objekt lahko projektiran v premi.

HH. Povečajte dolžino konzol na 1,5 m (1,4 m).

II. Predlagam, da se z ukrepi (zid ob dnu nasipnega stožca, obloga brežine, ...), zmanjša dolžina kril.

JJ. Debelino plošče je možno zmanjšati na 80 cm.

17. MOST 5-3, št. načrta: 448-9/2012, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Čez most 5-3 poteka navezovalna cesta Podgora, pod objektom pa teče reka Paka. Most je zasnovan kot okvirna armirano betonska konstrukcija z razponom 36,0 m. Prekladna konstrukcija je AB plošča debeline 110 cm z obojestranskimi konzolami dolžine 2,25 m. Opornika sta globoko temeljena na treh pilotih premera 150 cm.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je pogojno sprejemljiva.

KK. Za izgled bi bil ustrežnejši parabolični intrados – ne lomljene površine.

LL. Inštalacije predvidite pod konzolnim delom prekladne konstrukcije.

18. VIADUKT 6-01, št. načrta: 448-21/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt prečka krožišče na cesti Velenje – Šoštanj ter reko Pako. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih, oba objekta imata razpone $20,0 + 28,0 + 4 \times 31,0 + 22,0 = 194,0$ m. Vmesne podpore so povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapet trapezni nosilec višine 1,40 m s konzolami dolžine 2,34 m. Stebri vmesnih podpor so I prereza dim. 1,40 x 4,90 m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v naklonu 1:10, temeljeni so na pilotih premera 1,50 m v osnovno hribino. Opornika imata komore za pregled in vzdrževanje dilatacij in ležišč ter vzporedne krilne zidove na pilotih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

Pripombi za (skoraj) vse viadukte:

MM. Kotirajte podpore.

NN. Uskladite BVO v prečnih prerezih in detajlih.

19. VIADUKT 6-02, št. načrta: 448-1/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt 6-2 Podkraj prečka lokalno gozdno cesto. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Desni objekt ima razpone $24,0 + 4 \times 31,0 + 24,0 = 172,0$ m, levi objekt pa ima razpone $24,0 + 3 \times 31,0 + 24,0 = 141,0$ m. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapet trapezni nosilec višine 1,40 m s konzolami 2,34 m. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1,4 x 4,0 m, temeljeni na vodnjakih premera 6,0 m v osnovno hribino. Opornika imata komore za pregled in vzdrževanje dilatacij in ležišč ter vzporedne krilne zidove na pilotih.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

20. VIADUKT 6-03, št. načrta: 448-2/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt 6-03 Andraž prečka grapo med predoroma Podkraj in Andraž. Objekta sta ločena in zasnovana kot integralni AB prednapeti konstrukciji. Levi objekt ima dva razpona po 20,0 m, s skupno dolžino 40,0 m ter desni dva razpona po 28,0 in s skupno dolžino 58,0 m. Prekladna konstrukcija je trapezni nosilec širine 5,0 m (6,2) s konzolama po 2,55 m in višine 1,25 m – desni oz. 1,40 m – levi objekt. Stebra sta pravokotnega prereza dim. 1,20 x 4,00 m, temeljena na vodnjakih premera 6,00 m v osnovno hribino. Opornika imata vzporedne krilne zidove.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

OO. Proučite podaljšanje viadukta za znižanje opornikov.

21. VIADUKT 6-04, št. načrta: 448-3/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt 6-04 Hudi potok 1 prečka lokalno cesto – Deviacijo 1-12 ter potok Hudi potok. Viadukta sta plitvo temeljena in sta zaradi bližine predora razmaknjena za cca. 50 m.

Desni objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z razponi $22,0 + 2 \times 30,0 + 28,0 + 20,0 = 130,0$ m, z dilatacijami samo na opornikih. Prekladna konstrukcija je trapezni nosilec višine 1,40 m, širine 5,0 m (6,2) s konzolama po 2,55 m. Vmesne podpore so povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1,4 x 3,0 m, ki se na vrhu vutasto razširijo. Opornika sta v prečni smeri stopničena, s prepuščenim nasipom in imata komore za pregled in vzdrževanje dilatacij in ležišč.

Levi objekt je zasnovan kot integralna AB prednapeta konstrukcija z razponi $14,0 + 20,0 + 14,0 = 48,0$ m. Prekladna konstrukcija je plošča višine 1,00 m. Stebra vmesnih podpor sta pravokotnega prereza dim. 1,00 x 4,00 m. Opornika sta steni višine cca. 10 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

PP. Iz risbe prečnih prerezov odstranite škatlasti prerez prekladne konstrukcije.

22. VIADUKT 6-05, št. načrta: 448-4/20010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt 6-05 Hudi potok 2 prečka lokalno cesto – Deviacijo 1-12 ter potok Hudi potok. Objekta sta zasnovana kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih.

Desni objekt ima razpone $21,0 + 30,0 + 21,0 = 72,0$ m, njegove vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladna konstrukcija je prednapet trapezni nosilec višine 1,40 m s konzolami dolžine 2,55 m. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1,40 x 4,00 m.

Levi objekt ima razpone $24,0 + 5 \times 34,0 + 24,0 = 218,0$ m, njegove vmesne podpore so povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč. Prekladna konstrukcija je prednapeta betonska škatla višine 2,80 m s konzolami dolžine 2,8 m. Stebri vmesnih podpor so I prereza dim. $2,60 \times 3,20$ m, ki se na vrhu vutasto razširijo. Oba objekta sta plitvo temeljena v osnovno hribino. Oporniki so v prečni smeri stopničeni, s prepuščenim nasipom in imajo komore za pregled in vzdrževanje dilatacij in ležišč.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

QQ. Desni objekt poskušajte rešiti kot integralno konstrukcijo.

23. VIADUKT 6-06, št. načrta: 48-6/2010, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Viadukt 6-06, Gora Oljka 1 prečka dolino. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Viadukta sta medosno razmaknjena za 20,10 m. Levi objekt ima razpone $26,0 + 2 \times 31,0 + 26,0 = 114,0$ m, desni objekt pa $25,0 + 4 \times 31,0 + 25,0 = 174,0$ m. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapet trapezni nosilec višine 1,40 m s konzolami dolžine 2,75 m. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. $1,40 \times 4,00$ m, temeljeni na vodnjakih premera 6,00 m v osnovno hribino. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena na pilotih premera 1,20 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

RR. Za objekt dolžine 174 m je potrebno predvideti opornike s komorami.

24. VIADUKT 6-07, št. načrta: 448-7/2010, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Viadukt 6-06, Gora Oljka 2 prečka dolino in deviacijo lokalne ceste 1-7. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Viadukta sta medosno razmaknjena za 20,10 m. Levi objekt ima razpone $24,0 + 4 \times 28,0 + 24,0 = 160,0$ m, desni objekt pa $22,0 + 5 \times 28,0 + 22,0 = 184,0$ m. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo, oziroma so s prekladno konstrukcijo povezane preko pomičnih ležišč. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapet trapezni nosilec višine 1,40 m s konzolami dolžine 2,75 m. Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. $1,40 \times 4,00$ m, temeljeni na vodnjakih premera 6,00 m v osnovno hribino. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko, temeljena na pilotih premera 1,20 m.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

SS. Za objekt dolžine 174 m je potrebno predvideti opornike s komorami.

TT. Prečni padec 7% je velik oz. bi tak lahko bil največji rezultirajoči.

25. VIADUKT 6-08, št. načrta: 448-10/2010, Tomaž Weingerl, u.d.i.g.

Viadukt 6-08, Parižlje predstavlja enovit objekt, po katerem poteka promet ločeno v obe smeri. Zasnovan je kot ena zavorna enota na pomičnih in nepomičnih ležiščih z dilatacijami samo na krajnih opornikih z razponi $30,0 + 40,0 + 45,50 + 47,50 + 11 \times 45,50 + 3 \times 40,00 + 30,00 = 813,50$ m. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska škatla višine 2,90 m in širino spodnje plošče 7,80 m. Obojestranske konzole dolžine 6,90 m so podprte z jeklenimi diagonalami. Zaradi primernih geometrijskih in tehničnih parametrov je predvidena gradnja objekta po tehnologiji postopnega narivanja. Stebri vmesnih podpor so na vrhu dimenzij $2,80 \times 8,40$ m in se v prečni smeri zožajo proti dnu na 4,0 m. Krajši robovi stebrov so polkrožno zaobljeni. Viadukt je temeljen v lapor ali apnenec s temelji tlorisnih dimenzij $7,00 \times 10,00$ m. Opornika sta klasična s kratkimi vzporednimi krili.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je za potrebno dolžino in širino, kot enojna konstrukcija za obe smeri HC, racionalna.

UU. Predlagam povečanje višine prekladne konstrukcije (na l/14) za manjšo porabo kablov za izvajanje narivanja.

VV. Predlagam stanjšanje stebra v srednjem (ravnem) delu.

26. VIADUKT 6-09 v km 4.400,00, št. načrta: 448-5/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Viadukt 6-09, Hudi potok 3 je namenjen samo desnemu smernemu vozišču in je zasnovan kot AB prednapeta okvirna konstrukcija preko štirih polj statičnih razponov $20,0 + 2 \times 28,0 + 20,0 = 96,0$ m z ležišči in dilatacijama na opornikih. Prekladna konstrukcija je trapezni nosilec širine 5,0 m (6,2), višine 140 cm s konzolama po 2,55 m. Podporno konstrukcijo sestavljajo trije vmesni stebra pravokotnega prereza 140×400 cm in opornika s prepuščenim nasipom. Vse podpore so plitvo temeljene.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je sprejemljiva.

27. VIADUKT 6-109 v km 7.213,70, št. načrta: 14-675-17, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Zasnovan je kot odprti okvir preko petih polj statičnih razponov $22,0 + 3 \times 31,0 + 22,0 = 137,0$ m oz. 139,70 m med dilatacijama. Prekladna konstrukcija je prednapeta polna plošča višine 140 cm z obojestranskima konzolama dolžin 2,4 m. Podporno konstrukcijo sestavljajo tri vmesne podporne konstrukcije krožnega prečnega prereza 150 cm in dva krajna opornika. Vse podpore so temeljene globoko na pilotih premera 150 cm.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

28. GALERIJA 8-05, št. načrta: 448-22/2010, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Galerija 8-05 Pesje je zasnovana kot enocelična okvirna konstrukcija, ki se na vhodu lokalne ceste v objekt razširi v dvocelično okvirno konstrukcijo z razponom $2 \times 12,88$ m. Zgornja plošča je debeline 100 cm, zunanja desna stena je debeline 80 cm, temeljena na pilotih premera 150 cm, levo nezasipano steno pa tvorijo stebri premera 60 cm, ki so preko temeljne grede plitvo temeljeni.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je le pogojno sprejemljiva.

WW. Ali je proučena rešitev z ravnim objektom – pokritim vkopom dolžine cca. 120 m? Objekt je možna »zožati na cca. 10 m s tem, da se hodnik izvede nad koritom in bi imel objekt površino cca. 1.400 m^2 , predlagana rešitev pa ima 2.741 m^2 . Nad objektom bi lahko bil nasip, s čemer bi se izognili »dilatacijam« na vozišču.

XX. Objekt dolžine 140 m zahteva vmesne dilatacijske stike, kar bo na vozišču povzročalo »težave« pri uporabi in vzdrževanju. Potrebno je določiti dolžino kampad in rešitev dilatiranja v plošči.

29. GALERIJA 8-06 v km 0.114,55, št. načrta: 14-675-09, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Galerija 8-05 Dolgo polje ima svetlo odprtino 7,6 m in je obojestransko zaključena s pilotnima stenama in težnostnima zidovoma. Galerija in pilotni steni sta dolžine 108,0 m. Plošča je debeline 70 cm.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta NI SPREJEMLJIVA.

YY. Objekt je dejansko pokriti vkop in ni potreben. Možna je rešitev varovanja brežine samo s pilotno steno, če je potrebno, dvakrat sidrano. Potrebno je tudi proučiti verjetno racionalnejšo varianto izgradnje zidu od zgoraj navzdol.

30. POKRITI VKOP 8-108, št. načrta: 507/2016, Dušan Rožič, u.d.i.g.

Pokruti vkop 8-108 Zagoričnik je zasnovan kot dvocelična okvirna škatlasta konstrukcija z razponi $2 \times 10,65$ m, višino 8,0 m in temeljena na talni plošči. Preklada je debeline od 60 do 140 cm, spodnja plošča od 40 do 75 cm, zunanji steni 70 cm in vmesna stena 60 cm. Preko objekta poteka tudi deviacija 1-9.

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in pogojno sprejemljiva.

ZZ. Potrebno je dodati obrazložitev za izbiro pokritega vkopa in njegovo dolžino, saj taka konstrukcija, glede na konfiguracijo terena, ni potrebna.

31. GALERIJA 8-109 v km 0.256,611, št. načrta: 14-675-18, mag. Samo Križaj, u.d.i.g.

Galerija 8-109 Železnica je namenjena poševnemu (15°) prečkanju deviacije 1-9 preko obstoječe železniške proge in je dolga 68,0 m. Zasnovan je kot okvirna AB konstrukcija s svetlo odprtino 6,0 m, plošča je debeline 70 cm (na sredini 80 cm). Stene so debele 75 cm in visoke 8,30 m. Na delu objekta, ki ni zasut s cestnim nasipom, je preklada podprta s stebri, ki so spodaj vpeti v pilotno gredo. Galerija temeljena je na pilotnih gredah (premer 120 cm).

Predlagana dispozicijska zasnova objekta je dobra in sprejemljiva.

AAA. Dvignite grede nad piloti, da ne bo potrebno »spodkopavata« železniške proge.

BBB. Manjka zid za varovanje cestnega nasipa ob železnici na koncu galerije ali delno podaljšanje galerije. Ali je zid dolžine 165 m pred galerijo obdelan?

Ljubljana, 22.03.2016

Pregledal:
Aleš Berkopec, u.d.i.g.

Univerza
v Ljubljani

Naravoslovnotehniška
fakulteta

Katedra za aplikativno
geologijo
Oddelek za geologijo



Aškerčeva 12
1000 Ljubljana
telefon: 01 470 46 32
faks: 01 470 45 60
p.p.312
e-mail:
spela.turic@ntf.uni-lj.si

**Poročilo o recenziji elaborata »Hidrogeološko poročilo za
DPN državne ceste med avtocesto A1 in Velenjem – jug
(km 0,0+00 do km 14,0+00)**

Datum:
Vodja naloge:

20.03.2016
izr. prof. dr. Mihael Brenčič

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Brenčič' with a stylized flourish at the end.

1. UVOD

Naravoslovnotehniška fakulteta je preko dr. Mihaela Brenčiča v skladu s pogodbo sklenjeno z DARS d.d. opravila recenzijo »*Hidrogeološkega poročila za DPN državne ceste med avtocesto A1 in Velenjem – jug (km 0,0+00 do km 14,0+00)*«, ki ga je v februarju 2016 izdelal Geološki zavod Slovenije pod vodstvom odgovornega nosilca mag. Joerga Prestorja s sodelavci (M. Mavc, D. Šram, Z. Bole, M. Trajanova, M. Strojan, D. Benčina). Poročilo je bilo izdelano za naročnika Geoinženiring d.o.o.

Recenzirano poročilo predstavlja nadgradnjo in dopolnitev elaborata »*3. razvojna os; Hitra cesta Dravograd Šentrupert Odsek št. 1: Priključek Velenje – razcep Šentrupert; Hidrogeološko poročilo*« (arh. št. K-II-30d/c-3/1400-b), ki ga je v drugi polovici leta 2010 izdelal isti izvajalec in v februarju 2011 recenziral isti recenzent.

V novem elaboratu so upoštevani predlogi iz recenzije opravljene v februarju 2011.

V skladu z zahtevami naročnika so bile predhodno že opravljene konzultacije med izvajalcem študije in recenzentom. Konzultacije so potekale na sestanku ter telefonsko. Izvajalec je recenzetu gradivo predhodno posredoval v elektronski obliki.

2. PREGLED ELABORATA

Elaborat je sestavljen iz tekstualnega hidrogeološkega poročila in iz 8 prilog.

Tekstualni del elaborata je sestavljen iz hidrogeološke prognoze po posameznih stacionažah intervalov obravnavane trase ceste. Tekstualni del ima 22 strani.

V prilogah so nanizani naslednji dokumenti:

Priloga 1 – Nalivalni poizkusi ...

Priloga 2 – Nihanje gladin podzemne vode na območju aluvialnega vodonosnika med Savinjo in Bolsko

Priloga 3 – Vodovarstveni območji Podvin in Rečica - Podgora

Priloga 4 – Dopis-Komunalnega podjetja Velenje na Ministrstvo za okolje in prostor v zvezi z ukinitvijo vodnega dovoljenja za vodna vira Šmartno ob Paki in Rečica

Priloga 5 – Makroskopska preiskava vzorcev vulkanoklastitov ...

Priloga 6 – Hidrogeološka karta trase tretje razvojne osi od km 0,0+000 do km 13,6+000

Priloga 7 – Hidrogeološka karta trase tretje razvojne osi z vrisanimi hidroizohipsami na V. Odseku trase od km 10,15 do km 13,75

Priloga 8 – Vzdolžni profil gladin podzemne vode po predvideni trasi tretje razvojne osi od km 10,5+00 do km 13,6+00

V nadaljevanju podajamo pripombe na elaborat.

3. UGOTOVITVE

V usklajevalni fazi se je recenzent z izdelovalcem elaborata usklajeval o izvedbi izračunov povratnih dob visokih gladin podzemne vode. Prediskutirana je bila metodologija izračuna in interpretacija rezultatov. Izvajalec je pripombe upošteval.

Prav tako je bila v usklajevalni fazi prediskutirana problematika zaščite virov pitne vode ob načrtovani trasi. Recenzent je podal sugestije o podrobnejši opredelitvi zaščitnih ukrepov, predvsem pa o opredelitvi do dokumentov, ki nakazujejo izbris vodnega dovoljenja za javno vodooskrbo in opustitev vodovarstvenih območij za vodna vira Šmartno ob Paki in Rečica. Omenjene sugestije in predlogi so bili upoštevani. V tekstu recenziranega elaborata so podane ustrezne ugotovitve in predloženi ustrezni dokumenti.

Pri tem je potrebno upoštevati dejstvo, da je ne glede na pobude izražene s strani Komunalnega podjetja Velenje d.o.o. Uredba o vodovarstvenem območju za vodna telesa vodonosnikov za območja občin Šmartno ob Paki, Polzela in Braslovče (Uradni list RS, št. 98/11 in 93/13) veljaven pravni akt, ki ga je potrebno upoštevati do njegovega preklica ali spremembe.

V medosebni komunikaciji po elektronski pošti med recenzentom in izvajalcem je bilo po elektronski oddaji elaborata opozorjeno še na manjše nedoslednosti pri pripravi grafičnih prilog, ki jih bo izvajalec do dokončne oddaje odpravil.

4. SKLEP

Avtorji elaborata v zaključnem delu navajajo smernice za hidrogeološko obdelavo in interpretacijo v nadaljnji fazi obdelave. Recenzent se s podanimi predlogi strinja.

Recenzent se strinja tudi s predlogom izvajalca, da se v zaključnem delu trase izvedeta dve opazovalni vrtini s pomočjo katere naj se ugotovi dejanski vpliv drenažnih ukrepov na obstoječi avtocesti. Predlagamo, da se omenjene opazovalne vrtine izvedejo v najkrajšem možnem času in se s tem omogoči pridobitev ustreznih podatkov, ki bodo omogočili strokovno utemeljeno optimizacijo rešitev v naslednji fazi obdelave in s tem tudi optimizacijo stroškov.

Predlagamo, da se elaborat sprejme in potrdi.

v Ljubljani 20.03.2016

Mihael Brenčič



ODGOVORI NA PRIPOMBE RECENZENTA: PODPORNİ UKREPI

Generalno je potrebno vse profile v načrtu objektov opremiti z geološkimi plastmi, kot jih je mogoče optimalno, glede na razpoložljive podatke predvideti.

Profili so dopolnjeni z razpoložljivimi podatki.

Predvideti je potrebno odvodnjevanje tako zalednih, kot meteornih voda.

Pri zidovih smo dodali drenažne cevi, pri kamnitih zložbah pa izcednice.

Grafiko je potrebno dopolniti z začasnimi ukrepi, če so predvideni (začasni izkopi v prereze in situacijo, konstrukcije začasnega varovanja).

Začasne izkope smo vnesli v grafike.

Od profila P85 do P107 ni predvidenih ukrepov za varovanje in stabilizacijo vkopne brežine. Glede na težave z geološkimi podatki menimo, da je zaščita potrebna.

Od profila P84 do P97 (začetek viadukta) smo sprojektirali štiri nove zidove OZ-122, OZ-123, OZ-124 in OZ-125. Vsi so zasnovani kot večetažne sidrani slopi med katerimi je kamen v betonu.

1. OZ-06 državna cesta sidrana pilotna stena km DC 3+73,79 do 3+119,79 283,91

Geologija: Prepereli tuf, Meljevec

Sidrana pilotna stena je zasnovana korektno in je primerna konstrukcija za to geologijo. Predlagamo, da dvigne sidno gredo tako, da parapetni zid ne bo potreben. Definirati je potrebno raster sider. Menimo, da je potrebno pilotno steno izvesti tudi na mestih, kjer je predvidena AB podporna konstrukcija. V nasprotnem primeru je potrebno predvidetičasne podporne ukrepe, kjer je narisana naklon začasne brežine prestrm.

Sidna greda je zasnovana kot horizontalna, saj če bi s pilotno gredo sledili niveletnemu poteku vrha zidu, bi ta bila prestrma, težave bi bile s platojem za izdelavo pilotov. Višinske razlike v kronah sosednjih pilotov bi bile namreč prevelike. V tehnični opis in risbo bomo dodali opombo o varovanju začasnega izkopa s cementnim obrizgom in pasivnimi sidri. Rešitev v načrtu tudi zahteva konzervativnejšo oceno o potrebnem posegu v prostor, ki je ne taj stopnji načrtovnaja po projektantovem prepričanju nujna. Predlagamo optimizacijo konstrukcije za faze, ki so optimizaciji namenjene in ko bodo na voljo tudi natančnejši GG podatki. Kampada težnostnega zidu pred pilotno steno je kratka in jo je po našem mnenju možno izvesti s predlaganim varovanjem. Kampada med zidom in tunelom pa je v območju, kjer bo potrebno obsežno varovanje že v sklopu varovanja izgradne portala.

2. PZ-03 državna cesta težnostni L zid km DC 3+895 do 3+990,00 723,75 in

3. PZ-04 državna cesta težnostni L zid km DC 3+886,03 do 3+956,05 369,11

Geologija: Dolomit, grušč

V P78 popraviti z dejansko konstrukcijo. Preveriti je potrebno možnost izvedbe območja z ukinitvijo PZ-4 na račun zvišanja PZ-3.

V vsakem primeru je potrebno enovito urediti brežino nad levo osjo hitre ceste (izkopi 1:1 dolomit, 2:3 grušč), brez zložb na vrhu izkopa.

Optimizacija z morebitno ukinitvijo je predmet višjih faz (v skladu z zakonom, pravilnikom o projektni dokumentaciji in navodili IZS, je izbiri najoptimalnejše izmed več varjant predviden vsaj IDP). Predlagana rešitev konzervativne ocenjuje potreben poseg v prostor, kar je ključnega pomena za namen projektne dokumentacije, ki se izdeluje v tej fazi.

4. PZ-05 državna cesta težnostni masivni zid km DC 4+11,80 do 4+152,20 1.230,77

Geologija: Dolomit, grušč

Konstrukcija je sicer izvedljiva, vendar je po našem mnenju v tem primeru boljša konstrukcija L-zid. Preveriti oz. pojasniti.

Izbrana zasnova je glede na geološke razmere in dejstvo, da se podporni zid večinoma nahaja pod obstoječim terenom po mnenju projektanta optimalna izbira. Težnostni L zid, bi glede na naklon naravnega terena zahteval nesorazmerno velike izkope z (glede na naklon naravnega terena) izjemno dolgimi izkopnimi brežinami.

5. PZ-06 državna cesta težnostni L zid km DC 4,2+50,00 do 4,3+0,00 525,33

Geologija: Dolomit, grušč

Na podporno konstrukcijo nimamo pripomb. Glede na profil P85 je potrebno uskladiti nasipne brežine med levo in desno traso. Nasipna brežina 1:1.2 je prestrma. Verjetno bo potrebno predvideti podporni l-zid pod levo traso. Naklon izkopne brežine je ustrezen.

Brežina levo med profiloma P84 in P89 je v naklonu 2:1 z vmesno bermo in kamnito pozidavo na vrhu. Vkop je brez podpornih ukrepov. Predlagamo, da se predvidi način varovanja, kot na drugih primerljivih vkopih (npr. OZ 107)

Na zasnovo zidu ni pripomb.

6. PZ-07 državna cesta težnostni L zid km DC 4,3+23,20 do 4,4+3,20 148,05
Geologija: Dolomit, grušč
Na podporno konstrukcijo nimamo pripomb. Glede na profil P88, je potrebno uskladiti nasipne brežine med levo in desno traso. Nasipna brežina 1:1.2 je prestrma. Verjetno bo potrebno predvideti podporni l-zid pod levo traso. Naklon izkopne brežine je ustrezen.
Brežina levo med profiloma P84 in P89 je v naklonu 2:1 z vmesno bermo in kamnito pozidavo na vrhu. Vkop je brez podpornih ukrepov. Predlagamo, da se predvidi način varovanja, kot na drugih primerljivih vkopih (npr. OZ 107). Grafike uskladiti s pravimi konstrukcijami.
[Na zasnovo zidu ni pripomb.](#)
7. PZ-08 državna cesta težnostni L zid km DC 4,4+6,14 do 4,5+13,71 723,01
Geologija: Dolomit, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
8. PZ-09 državna cesta težnostni L zid km DC 4,5+12,80 do 4,6+00,00 489,59
Geologija: Dolomit, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb, urediti je potrebno stabilnost in varovanje izkopne brežine nad traso.
9. OZ-02a dev. 1-1 težnostni L zid od km dev. 1-1 0.2+18.53, do km 0.2+48.86 198,97
Geologija: Dolomit, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb, urediti je potrebno stabilnost in varovanje izkopne brežine nad traso.
10. OZ- 02b dev. 1-3 pilotna stena od km DC 0.3+30.61 do 0.6+74.82 2.761,35
Geologija: Laporna glina, glina, melj z gruščem tufa
Za konstrukcijo smo izvedli stabilnostno analizo na podlagi geomehanskih parametrov. Na podlagi le-te predlagamo izvedbo sidrane pilotne stene, piloti $\phi 1,25/2,0m$, sidrani s sidri na enakem rastru. Pri tem je potrebno poudariti, da so geomehanski parametri zelo pesimistični, saj se pri povratni analizi pojavljajo porušnice po varnostjo 1. Po izkušnjah v teh materialih sidra redko nosijo več kot 300kN. Območje bo potrebno v naslednjih fazah temeljito raziskati. Zaključke v AB podpornih konstrukcijah se nadomesti s konzolno pilotno steno.
[Sidra smo dodali tudi v grafiko, v TP je že predvidena sidrana pilotna stena. Pilotno steno smo podaljšali še na preostali del zidu z izjemo prve in zadnjih dveh kampad.](#)
11. OZ- 03a državna cesta kamnita zložba km DC 1+215.00 do 1+255.00 197,75
Geologija: Laporna glina, glina, melj z gruščem tufa
Na konstrukcijo nimamo pripomb. Stabilnost brežine nad dev 1-2a po našem mnenju ni zagotovljena. Potrebno je predvideti oporno konstrukcijo tudi nad deviacijo.
12. OZ- 03b državna cesta kamnita zložba km DC 1+280,00 do 1+360,00 415,85
Geologija: Laporna glina, glina, melj z gruščem tufa
Na konstrukcijo nimamo pripomb. Stabilnost brežine nad dev 1-2a po našem mnenju ni zagotovljena. Potrebno je predvideti oporno konstrukcijo tudi nad deviacijo.
[Zidova OZ-03a in OZ-03b sta nadomeščena s sidrano pilotno steno OZ-103](#)
13. OZ- 04 deviacija 1-3a težnostni masivni zid od km dev. 1-3a 0.3+30.29 do km 0.3+80.29 263,25 DC Velenje - Šentrupert, IDP št. 11-0334
Geologija: Laporna glina, glina, grušč tufa
Menimo, da je namesto AB težnostnega zidu primernejša izvedba kamnite zložbe, grajena po kampadah. S tem bi se izognili začasnim stabilnostnim ukrepom in preprečili mehčanje lapornih glin med fazo gradnje.
[Zasnovno smo spremenili v kamnito zložbo.](#)
14. OZ - 05a državna cesta kamnita zložba km DC 1+824.00 do 1+854.00 92,00
in
15. OZ - 05b državna cesta kamnita zložba km DC 1+879.00 do km 1+913.00 119,00
Geologija: grušč tufa, tuf, meljevec
Ni pripomb.
16. PZ - 01 državna cesta težnostni L zid km DC 0.4+78.00 do km 0.6+52.00 1.442,00
Geologija: grušč tufa, tuf, meljevec, sivica
Ni pripomb.
17. PZ - 02a državna cesta kamnita zložba od km dev. 1-3 0.1+00.51 do km 0.1+66.57 256,00
Geologija: grušč tufa, tuf, meljevec, sivica
Na konstrukcijo ni pripomb. Manjka varovanje vkopne brežine (na drugi strani jarka okoli profila P17), ki je prestrma. Predlagamo kamnito zložbo.

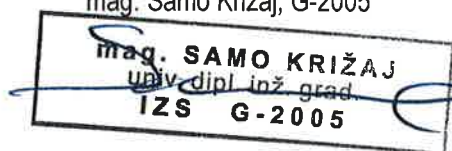
- [Na načrt zidu ni pripomb.](#)
18. PZ - 02b dev. 1-3 kamnita zložba od km dev. 1-3 0.3+21.67 do km 0.3+71.67 173,00
Geologija: grušč tufa, tuf, meljevec, sivica
Na konstrukcijo ni pripomb.
 19. PZ - 02c dev. 1-3 kamnita zložba od km dev. 1-3 0.5+07.31 do km 0.5+22.31 79,50
Geologija: Kvartarne deluvialni nanosi
Na konstrukcijo ni pripomb.
 20. OZ - 01a državna cesta težnostni L zid od km DC 0.1+2.32 do km 0.1+14.32 51,90
in
 21. OZ - 01b državna cesta težnostni L zid od km DC 0.2+20.18 do km 0.2+31.90 43,30
in
 22. OZ - 01c državna cesta konzolni zid vpet v pokriti vkop od km DC 0.1+14.55 do km 0.2+20.25 230,00
Geologija: grušč tufa, tuf, meljevec, gline, prodi
Vse tri konstrukcije so del galerije. Same po sebi so za to fazo zasnovane v redu. Po našem mnenju bo potrebno Galerijo 8-6 (ki je primerna konstrukcija) uskladiti tako, da bodo geotehnična sidra prenašala manjši del zalednih pritiskov ali pa bod sidra samo začasna. Predlagamo, da se v nadalje konstrukcije vodijo pod Galerijo 8-6.
[Na pripombe recenzenta za objekte je prišlo do kozmetičnih sprememb: delno \(cca 1 m\) skrajšanje pilotov gor brežno in delno \(cca 1 m\) podaljšanje pilotov dolbrežno. Točen statični sistem za prevzem vplivov zemeljskih pritiskov bo lahko določen šele v višji fazi obdelave, ko bodo na voljo natančnejši podatki.](#)
 23. OZ - 107 državna cesta slopi, kamen v betonu km. DC od 5,3+02,65 do 5,5+55,00 4238
Geologija: apnenec
Varovanje je izvedeno s sidranimi slopi do P111. Manjka varovanje brežine od P111 do P114.
[Varovanje do profila P114 je dodano.](#)
 24. PZ - 120 dev. 1-29 težnostni L zid km. DC od 5,3+54,78 do 5,8+50,00 2685
Geologija: apnenec
Zasnova L zidu je za to fazo v redu. Menimo, da je veliko bolj ekonomična in tehnološke enostavna izvedba konstrukcije v kamenbetonu. Brežina vkopa nad cesto je mestoma v prestrmen naklonu (za pobočne grušče).
[Morebitno optimizacijo se prepusti višji fazi obdelave.](#)
 25. OZ - 108 državna cesta težnostni zid km. DC od 6.0+00.00 do 6.1+21.58 1311
Geologija: apnenec, grušč
Z vidika funkcionalnosti na konstrukcijo nimamo pripomb. Vrisati začasne ukrepe varovanja med gradnjo. Z vidika izvedbe pa se zdi boljša oporna konstrukcija v kamenbetonu ali sidrana branasta konstrukcija (višina čez 10m!). Pojasniti izbiro.
[Smo spremenili v sidrane slope.](#)
 26. PZ - 111 državna cesta težnostni L zid km. DC od 6.0+35.60 do 6.0+86.40 213
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 27. OZ - 110 državna cesta slopi, kamen v betonu km. DC od 6.3+25.00 do 6.6+25.00 6870
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 28. PZ - 121 deviacija 1-28 težnostni L zid km. DC od 6.2+50.00 do 6.6+00.00 2243
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 29. PZ - 122 državna cesta armirana zemljina km. DC od 6.6+31.40 do 6.6+91.60 949
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 30. PZ - 123 državna cesta armirana zemljina km. DC od 6.7+50.00 do 6.9+24.47 2702
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 31. PZ - 124 krak A, Podgora 2-2 armirana zemljina km. DC od 7,0+11,32 do 7.2+55,72
Geologija: apnenec, grušč
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
 32. OZ - 121 bencinski servis Podgora težnostni zid km. dev. 1-25 od 0,1+62,74 do 0,2+40,43 568
Geologija: apnenec, grušč

Zasnova L zidu je za to fazo v redu. Menimo pa, da je veliko bolj ekonomična in tehnološke enostavnejša izvedba konstrukcije v kamenbetonu.

[Ohranimo L zasnovno, morebitno optimizacijo prihranimo za višjo fazo obdelave.](#)

33. PZ - 125 državna cesta težnostni L zid km. DC od 7,1+14,40 do 7,2+10,40 310
in
34. PZ - 126 državna cesta težnostni L zid km. DC od 7,1+8,20 do 7,2+10,40 479
in
35. PZ - 127 državna cesta težnostni L zid km. DC od 7,3+56,7 do 7,4+16,7 257,35
in
36. PZ - 128 državna cesta težnostni L zid km. DC od 7,3+56,7 do 7,3+80,7 84,45
Geologija: laporovec, PIQ
Na konstrukcije nimamo pripomb.
37. PZ - 129 krak B, Podgora 2-2 armirana zemljina km. DC od 7,3+44,37 do 7,6+22,8 2344 DC Velenje -
Šentrupert, IDP št. 11-0334
Ni pripomb.
38. PZ - 130 dev. 1-10 težnostni L zid km. DC od 7.8+50.00 do 8.1+74.25 131
Geologija: apnenec, pobočni grušč
Na konstrukcije nimamo pripomb.
39. PZ - 110 državna cesta težnostni L zid km DC 9,4+24,39 do 9,4+64,64 685
Geologija: apnenec, PIQ
Na konstrukcijo nimamo pripomb.
40. PZ - 131 krak D, Parižlje 2-3 armirana zemljina km DC 10,9+25,8 do 10,9+62,6 176
Ni pripomb.
41. PZ - 132 krak A, Parižlje 2-3 armirana zemljina km DC 10,9+21,7 do 10,9+94,9 439
Ni pripomb.
42. PZ - 133 krak C, Parižlje 2-3 armirana zemljina km DC 11,0+74,6 do 11,1+64,4 524
Ni pripomb.
43. PZ - 134 krak B, Parižlje 2-3 armirana zemljina km DC 11,1+06,6 do 11,1+56,6 275
Ni pripomb.
44. PZ - 135 dev. 1-9 armirana zemljina dev. 1-9: od km 0,0+91,35 do km 0,2+16,95
Ni pripomb.
45. OZ - 109 dev. 1-28, OZ-108 težnostni zid km. DC od 6,1+14,12 do 6,2+45,33 1038
Geologija: apnenec, grušč
Z vidika funkcionalnosti na konstrukcijo nimamo pripomb. Vrisati začasne ukrepe varovanja med gradnjo. Z
vidika izvedbe pa se zdi boljša oporna konstrukcija v kamenbetonu. Pojasniti izbiro.
[Zid je zasnovan kot težnostni betonski zid. Projektant se strinja, da je iz vidika lažje izvedbe primernejša
zasnova kamna v betonu, vendar vidi prednost izbrane zasnove v tem, da predvidena konstrukcija omogoča
tudi prevzem upogibnih momentov, ki se lahko pojavijo zaradi zemeljskih pritiskov v zgornjem delu, kjer se
nahajajo preprine. Projektant predlaga, da se morebitna optimizacija prepusti fazam obdelave, ki so temu
namenjene. Zaradi nezadostnih podatkov v tej fazi pa se obdrži konzervativnejši pristop, ki je uporabljen pri
zasnovi obeh zidov.](#)
46. PZ - 136 dev. 1-9 armirana zemljina dev. 1-9: od km 0,2+84,20 do km 0,3+13,95
Ni pripomb.
47. PZ - 137 državna cesta armirana zemljina km. DC od 6,6+72,61 do 6,6+92,23 249
Ni pripomb.
48. PZ - 138 državna cesta armirana zemljina km. DC od 6,7+08,27 do 6,7+46,17 271
Ni pripomb.

V Ljubljani, maj 2016

mag. Samo Križaj, G-2005

mag. SAMO KRIŽAJ
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2005

Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d. , Celje
Ulica XIV. divizije 4

Naš znak:
DN št. 481
Maribor, 21.3.2016

3000 Celje

Zadeva: Poročilo o recenziji IDP državne ceste od priključka Šentrupert na AČ A1 Šentilj-Koper do priključka Velenje jug – PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

Na osnovi pogodbe DARS št. 001071/2015 z dne 17.12.2015, smo pregledali v naslovu navedeno projektno dokumentacijo, odloženo na portalu projektanta PNZ

Ključni podatki o projektu :

- Investitor : DARS d.d., Ulica XIV divizije 4, 3000 Celje
- Objekt : DC Dravograd - Šentrupert
- Odsek : Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert
- Vrsta projekta : IDP po javni razgrnitvi
- Projektant : PNZ svetovanje projektranje d.o.o., Ljubljana
- Odgovorni vodja projekta: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
- Odgovorni projektant ceste: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
- Št. projekta, kraj in datum : 11-0334/C, Ljubljana februar 2016

SPLOŠNO

1. Neenakovreden nivo obravnave posameznih cest (deviaciji 9 in 9a sta obdelani podrobneje kot DC in priključki).
2. V TP str.40 je deviacija 1-29 opisana 2x (en opis se očitno nanaša na neko drugo deviacijo).
3. Pojasniti pri konkretno katerih deviacijah oz. priključkih so upoštevani rondoji (iz popisov tega ni mogoče razbrati).
4. Kako je z nadzori (projektantski, geomehanski ...) ter izdelavo projektov (PID, NOV)?
5. Pojasniti, kje je upoštevan oskrbni center.

DRŽAVNA CESTA

1. Postavka S 11 213 - premejhno število prečnih profilov (272 namesto cca 680 - upoštevati je potrebno število profilov po PZI).
2. Postavka S 25 137 (humuziranje zelenice nadomestiti s postavko za hum. brežine).
3. Postavka S 24 111 - previsoka cena postavke .
4. Pojasniti, kje se vgradi armirana zemljina.
5. Kje je upoštevana obloga brežine oz. kamnita zložba ob DC v P15 - P163 levo?
6. Poglavlje prometna oprema je potrebno razdeliti vsaj v osnovne skupine (vertikalna, horizontalna signalizacija ...).

PRIKLJUČKI

1. Pojasniti, kje so poračunani vtočni jaški, rešetke, vezne cevi, prepusti ...
2. Koliko krakov je poračunano v priključku Velenje - 2 ali 4?
3. Manjkajo postavke za posteljico in tampon.

DEVIACIJE

1. Manjkajo popisi naslednjih deviacij: 4a, 4b, 9c, 10b, 16a, 17c, 18a, 38, 39, 34, 35a in 35b.
2. Pri postavki za izkop je potrebno napisati za katero kategorijo izkopa gre, ker je od tega odvisna cena izkopa in razpoložljivost oz. višek materiala.
3. Pojasniti, zakaj je pri nekaterih deviacijah (npr. dev. 1-17) pločnik poračunan posebej, pri drugih pa v okviru ceste (npr. dev. 1-0).
4. Deviacijam je potrebno dodati poglavje odvodnja oz. pojasniti, kje je le to upoštevano.
5. V KPP je za dev. 1-16 in 1-17 risan enak ustroj (KPP), poračunan pa je različen (VK1 oz. VK2).
6. Združevanje deviacij različnih širin (npr. dev. 1-17 in 1-17b) v en popis, kadar se postavke obračunava po m¹, ne da korektnega rezultata.

Maribor, 21.3.2016

Odgovorna recenzentka:
Helena Hercog, univ.dipl.inž.grad.



ODGOVORI PROJEKTANTA NA:

Poročilo o recenziji IDP državne ceste od priključka Šentrupert na AC A1 Šentilj-Koper do priključka Velenje jug – Projektantski predračun, BPI d.o.o., Maribor 21.3.2016.

Investitor : DARS d.d., Ulica XIV divizije 4, 3000 Celje
Objekt : DC Dravograd - Šentrupert
Odsek : Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert
Vrsta projekta : IDP po javni razgrnitvi
Projektant : PNZ svetovanje projektranje d.o.o., Ljubljana
Odgovorni vodja projekta: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
Odgovorni projektant ceste: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
Št. projekta, kraj in datum : 11-0334/C, Ljubljana februar 2016

SPLOŠNO

1. Menimo, da različen nivo obravnave v tej fazi ni problematičen.
2. Se upošteva. Gre za deviaciji 1-28 in 1-29.
3. Se upošteva. Krožišča so zajeta v sklopu cest, ki se stikajo v posameznem Krožišču. V popis bo dodana opomba.
4. Zajeto v oceni investicije. Nadzori in raziskave so ocenjeni na 3% vseh gradbenih del, izdelava potrebne projektne dokumentacije je ocenjena na 3,5% gradbenih del – razvidno iz spodnje tabele, ki je del zbirnega tehničnega poročila projekta.

26 STROŠKI INVESTICIJE (26-29)				
27	Odkupi in odškodnine (zemljišča (gr.poseg) in objekti*)	10.218.488,00 €	0,00 €	10.218.488,00 €
28	Projektna dokumentacija (skupaj 3,5 % gradb.str.)	7.577.855,45 €	1.667.128,20 €	9.244.983,65 €
29	Nadzor in raziskave (skupaj 3% gradb.str.)	6.495.304,67 €	1.428.967,03 €	7.924.271,70 €

5. Zemeljska dela so zajeta v sklopu DC. Predvidena je utrditev platoja in izvedba priključkov na GJI - obravnavano v ločenih načrtih v sklopu projekta.

DRŽAVNA CESTA

1. Se upošteva.
2. Se upošteva.
3. Se upošteva. Cena postavke se zniža na 8,5 EUR.
4. Vgradnja geotekstila je predvidena v PH nasipe.
5. Obloga je pavšalno upoštevana v postavki N 6 1 102. Geološke raziskave za potrebe IDP trase in IDZ objektov po mnenju recenzentov GGE niso zaznale vseh karakteristik podlage (pretrte cone, grušči...). Del trase DC poteka v geološko zelo zahtevnem območju. Pričakovati je, da bodo na nekaterih predelih potrebni ukrepi za stabilizacijo, ki jih v tej fazi nismo zaznali, sicer pa so geološki parametri na manj raziskanih območjih upoštevani konservativno.
6. Se upošteva.

PRIKLJUČKI

1. Je upoštevano v sklopu kontrolirane odvodnje.
2. Upoštevana sta 2 kraka – B in C.
3. Posteljica in tampon sta upoštevana v popisu DC, dodana je opomba.

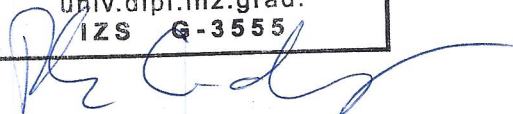
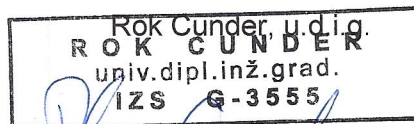
DEVIACIJE

1. Deviacije bodo smiselno dodane v popis.
2. Se upošteva.
3. Se upošteva, popis se uskladi.
4. Se upošteva. Bo zajeto v popisu deviacij.
5. Se upošteva, uredi se KPP.
6. Se upošteva. Deviaciji se v popisu obravnava ločeno.

Skladno s telefonskim usklajevanjem se v tehnično poročilo doda še poglavje POPIS DEL, kjer se obrazloži, na kakšen način je popis pripravljen.

Ljubljana, marec 2016

Pripravil:



NAROČNIK: **DARS d.d.**
Ulica XIV. divizije 4,
3000 CELJE

IZVAJALEC: **VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR, d.o.o.**
Glavni trg 19/c, 2000 MARIBOR

VSEBINA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

RECENZIJSKO POROČILO

Idejnega projekta državne ceste od priključka Šentrupert na avtocesti A1 Šentilj-Koper do priključka Velenje jug 3/9 NAČRT REGULACIJ

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: IDP

RECENZIJSKO POROČILO

Številka projekta: 3630/15

Maribor, marec 2016

Direktor
mag. Smiljan Juvan, univ.dipl.inž.grad.

 **VODNOGOSPODARSKI**
BIRO MARIBOR d.o.o. 5
2000 Maribor, Glavni trg 19c

Dobro za naše okolje

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



IZDELOVALCI RECENZIJSKEGA POROČILA

mag. Smiljan Juvan, univ.dipl.inž.grad.

podpis in žig IZS



mag. SMILJAN JUVAN
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0455

VSEBINA

1	UVOD.....	str. 4
2	PODATKI O RECENZIRANEM ELABORATU.....	str. 4
3	POTEK IZVEDBE RECENZIJE.....	str. 5
4	RECENZIJSKE UGOTOVITVE.....	str. 6

1 UVOD

Predloženo recenzijsko poročilo je izdelano po naročilu DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje.

V izdelavi je DPN za državno cesto od priključka Šentrupert na AC A1 Šentilj – Koper do priključka Velenje jug, ki je v fazi uskladitve stališč do pripomb in predlogov z javne razgrnitve osnutka DPN. Za potrebe DPN je bil že leta 2010 izdelan IDP, ki je bil recenziran in dopolnjen po recenziji v letu 2012. V letu 2015 je bil DPN javno razgrnjen, na podlagi pripomb z javne razgrnitve je bilo IDP potrebno spremeniti.

Spremembe vodnogospodarskih ureditev se nanašajo na ureditev potoka Podgora in njenih pritokov – Pritok 1 in Pritok 2.

Navedene spremembe predstavljajo predmet recenzijskega pregleda.

2 PODATKI O RECENZIRANEM ELABORATU

Vrsta načrta	Načrt vodnogospodarskih ureditev Dopolnjeno po javni razgrnitvi, februar 2016
Objekt	DC Dravograd - Šentrupert Odsek št 1: Velenje – Šentrupert
Investitor	DARS d.d. Ulica XIV. divizije 4, 3000 CELJE
Vrsta projektne dokumentacije	IDP
Številka projekta	11-0334
Številka načrta	13-1158/VGU
Številka rednika	
Številka zvezka	
Izdelovalec načrta	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Vojkova 65, 1000 Ljubjana
Datum izdelave	marec 2016
Direktor	Andrej Jan, u.d.i.g.
Odgovorni vodja projekta	Andrej Jan, u.d.i.g.
Odgovorni projektant	Andrej Bogataj, u.d.i.g.
Projektant	Irena Ranfl, u.d.i.g.

3 POTEK IZVEDBE RECENZIJE

V skladu s projektno nalogo in pogodbo za izvedbo recenzije je bilo s ciljem skrajšanja rokov izdelave projekta predlagano sprotno sodelovanje projektanta in recenzenta že v fazi izdelave projektne dokumentacije. V nadaljevanju je podan kronološki prikaz korespondence in usklajevanja s projektantom:

- 2.2.2016: Prejem delno izdelanega digitalnega IDP
- 3.2.2016: Pregled in posredovanje pripomb
*Predlagam protierozijsko zavarovanje dna in brežine na krajšem odseku nad in pod prepustoma (3-5 m) ter zaključek zavarovanja s talnimi pragovi.
Podobno se naj zavaruje odsek med obema prepustoma, vzdolžni padec dna je velik (1%).
Ustrezno se naj prikaže ureditev vtoka v Savinjo, prelom padca dna se zaključi s talnim pragom.
Dimenzioniranje zavarovanja bo možno oceniti s hidravličnimi parametri, ki še niso bili posredovani.
Kot sem že predlagal, bi se skupaj z mag. Fazarincem sestali, ko bodo projektne rešitve dovolj dodelane.*
- 3.2.2016: Odgovor projektanta na pripombe
*Vse vaše pripombe so popolnoma upravičene in jih bomo upoštevali pri končni obdelavi načrta. Pravzaprav smo imeli v mislih enake rešitve, ki zaradi časovnih omejitev še niso prikazane v grafičnih prilogah.
Tako, ko bomo imeli načrt dodelan vam ga pošljemo v pregled. Sedaj smo v fazi obdelovanja preostalih ureditev na tem območju.
Ker projektiranje cestnih rešitev, odvodnjavanja, VGU, itd. poteka vzporedno, prihaja dnevno do medsebojnih usklajevanj in zato samo projektiranje poteka nekoliko bolj počasi.*
- 6.2.2016: Prejem delno izdelanega in dopoljenega projekta
- 9.2.2016: Pregled projekta in posredovanje pripomb
Rešitve so načeloma v redu. Potreboval bi še hidrološke in hidravlične podatke ter karakteristične profile z dimenzioniranjem protierozijskega zavarovanja.
- 12.2.2016: Prejem dopolnitev projekta
- 18.2.2016: Prejem dopolnitev projekta
- 23.2.2016: Prejem pojasnila projektanta
- 23.2.2016: Posredovanje predloga za sestanek z izdelovalcem HH študije - IZVOR d.o.o.
- 15.3.2016: Izvedba sestanka na IZVOR d.o.o., pregled rezultatov HH študije in skladnost s projektnimi rešitvami
- 16.3.2016: Prejem dopolnitev projekta s hidravličnimi podatki
- 16.3.2016: Pregled in posredovanje pripomb
*Ali izdelam recenzijo samo za Podgoro in Pritok 1 in 2, ali tudi za ostale prikazane ureditve. Če prav razumem se na ostalih vodotokih ne spreminjajo rešitve, ki so že bile recenzirane, le pri Podgori in pritokih pa je sprememba.
Predlagam, da v vzdolžnih profilih navedete tudi vzdolžne padce nivelete dna.*

Pri hrapavi drči (pritok 1) predlagam večjo dimenzijo kamnov (0.4m, višina hrabe 0.3m) s ciljem boljše disipacije na drči.

Zaključni talni prag pri Podgori ni jasno opisan v poročilu (kaj je mišljeno s širino 0.8m ?), koristen bi bil grafični prikaz (karakteristični profil).

- 17.3.2016: Odgovor projektanta na pripombe
*Da, recenzija se izvede samo za Podgoro in Pritok 1 in 2.
V prilogi prilagam vzdolžne profile s padci dna.
Opomba za hrapavo drčo bo upoštevana.
Karakteristični profil praga vam pošljem naknadno. S širino 0,8 m je mišljena debelina praga.*
- 18.3.2016: Pregled in posredovanje pripomb
*Pogledal sem tabelo 1, kjer so izračunane velikosti kamnov za zavarovanje premajhne.
Kolikor smo preračunali je v Prilogi 1 napaka v dimenziji minimalnih kamnov zavarovanja brežin zato, ker v enačbi ni bila upoštevana kritična strižna napetost v odvisnosti od naklona brežine struge. Prosim preverite izračune. Predlagane dimenzije v načrtih so sicer ustrezne (so bistveno večje od izračunanih).
Pri pritoku 1 predlagam še zavarovanje dna in brežine pod umirjevalnim bazenom v dolžini 3m z zloženim lomljencem debeline 30 cm (do P1 16).
V poročilu predlagam, da dodate še poglavje Hidrologija s povzetkom hidroloških količin in navedbo vira ter poglavje Hidravlika z opisom metode izračuna gladin (1-D model stalnega neenakomernega toka) ter povzetek izračunov, ki jih je izdelal IZVOR d.o.o..*
- 21.3.2016: Poslana urgencia za posredovanje odgovorov in dopolnitev
*Prosim za odgovor na poslano pripombe oziroma dopolnitev načrta.
Na osnovi dogovora na sestanku 2.3.2016 bi bilo potrebno danes posredovati recenzijsko poročilo.
Sporočite mi prosim odgovor, do sestanka recenzijske komisije v četrtek bi morali zaključiti z recenzijskim poročilom in vsemi usklajevanji.*
- 22.3.2016: Prejem odgovora in dopolnitev projekta
- 23.3.2016: Prejem poročila s prilogami HH analiza s poplavnimi kartami 3. Razvojna os – sever: Šentrupert – Velenje s strani IZVOR d.o.o.
- 24.3.2016: Končni pregled prejetega tiskanega izvoda načrta

4 RECENZIJSKE UGOTOVITVE

Na osnovi v predhodni točki opisanih usklajevanj s projektantom lahko ocenimo načrtovane rešitve kot ustrezne.

Sestavil:
mag. Smiljan Juvan, univ.dipl.inž.grad.



Izjava recenzenta o dopolnitvi projektne dokumentacije

Podpisani **mag. Smiljan Juvan, univ. dipl. inž. grad.** potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Investitor: **DARS d.d.,
Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje**

Naslov projekta: **DC Dravograd – Šentrupert
Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**

Faza projekta: **IDP po javni razgrnitvi**

Št. projekta: **11-0334**

Načrt/elaborat: **Načrt vodnogospodarskih ureditev**

Št. načrta/ elaborata: **13-1158/VGU**

Datum: **julij 2010
dopolnjeno po recenziji, avgust 2012
dopolnjeno po javni razgrnitvi, februar 2016**

Izvajalec: **PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
Vojkova 65, 1000 Ljubljana**

dopolnjena skladno z mojimi pripombami (poročilo št. 3630/15, marec 2016) in sklepi Recenzijske komisije.

Maribor, dne 25.03.2016

Recenzent:
mag. Smiljan Juvan, univ. dipl. inž. grad

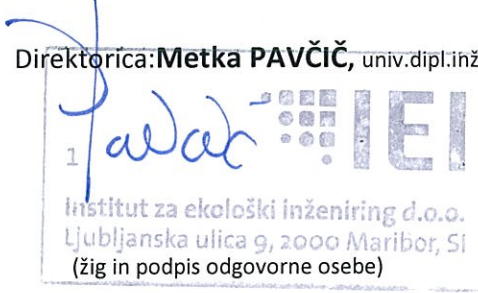

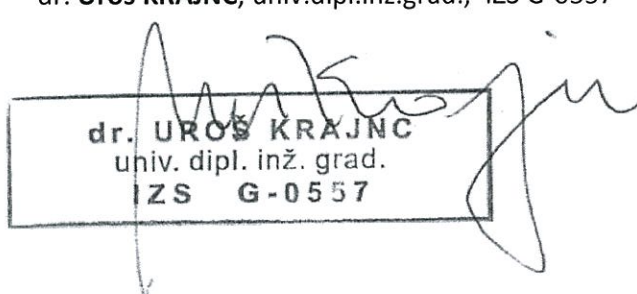
mag. SMILJAN JUVAN
.....univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0455

Dobro za naše okolje

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



**RECENZIJSKI PREGLED IDEJNEGA PROJEKTA DRŽAVNE
CESTE OD PRIKLJUČKA ŠENTRUPERT NA AVTOCESTI A1
ŠENTLIJ - KOPER DO PRIKLJUČKA VELENJE JUG
(KONTROLIRANA ODVODNJA)**

NAROČNIK:	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D. ULICA XIV. DIVIZIJE 4 3000 CELJE
IZVAJALEC:	INSTITUT ZA EKOLOŠKI INŽENIRING D.O.O LJUBLJANSKA ULICA 9 2000 MARIBOR Direktorica: Metka PAVČIČ , univ.dipl.inž.grad.  1  Institut za ekološki inženiring d.o.o. Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, SI (žig in podpis odgovorne osebe)
POROČILO IZDELAL	dr. Uroš KRAJNC , univ.dipl.inž.grad., IZS G-0557  dr. UROŠ KRAJNC univ. dipl. inž. grad. IZS G-0557
ŠT. POROČILA	6P-15233.1
DATUM:	MAREC 2016

1 Uvod

Predloženo recenzijsko poročilo je izdelano po naročilu DARS d.d., Ulica XIV. Divizije 4, 3000 Celje.

V skladu s pogodbo je recenzent sproti sodeloval s projektantom pri izdelavi načrta kontrolirane odvodnje.

2 Podatki o recenziranem elaboratu

Vrsta načrta	3/8.1 NAČRT KONTROLIRANE ODVODNJE
Objekt	PROJEKT DC Dravograd - Šentrupert Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert
Investitor	DARS Ulica XIV. Divizije 4, 3000 CELJE
Vrsta projektne dokumentacije	IDP PO JAVNI RAZGRNITVI
Številka projekta	11-0334
Številka načrta	3/8.1
Izdelovalec načrta	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Vojkova 65, 1000 Ljubljana
Datum izdelave	Februar 2016
Odgovorna oseba	Andrej Jan, d.i.g.
Odgovorni vodja projekta	Andrej Jan, u.d.i.g.
Odgovorni projektant	Andrej Bogataj, u., u.d.i.g.

Vsebina dokumentacije

Dokumentacija, posredovana s strani naročnika v recenzijo obsega:

Zvezek1

Podatki o recenziji
Tehnično poročilo
Projektantski predračun

G Risbe
G.301.1 – 301.4 Pregledne situacije M 1:5000
G.301a.1a – 301a.7 Situacije prispevnih površin M 1:2500

Zvezek2

G.302.1 – 302.17b Situacije M 1:1000

Zvezek3

G.342.1 -342.19 Vzdolžni profili M 1:1000/100
G.342.21 Vzdolžni profil jarka vzdolž AC
G332.1 .332.2 Karakteristični prečni profil AC DC
G.351.1 - 351.9 Detajli: zemeljski zadrževalni bazeni, razbremenilni objekt, bazen pralnih vod, lovilci olj, črpališče za podvoz Parižlje.

4 Recenzijske ugotovitve

1. PROJEKTNE OSNOVE: PROJEKTNA NALOGA, KLJUČNE SMERNICE

Projektna naloga Dars št. 102 26/08-PDP/MV24 z datumom 23.9.2008 glede odvodnjavanja pravi Točka 2.2: Posebno pozornost je potrebno nameniti uskladitvi z energetske in komunalno infrastrukturo ter obstoječimi vodnogospodarskimi objekti in upoštevati zaščito vodnih virov ter varovanje kulturne in naravne dediščine

Izhodišča: hidrološko – hidravlična analiza, ki jo zagotovi naročnik

1. PROJEKTNE OSNOVE: PROJEKTNA NALOGA, KLJUČNE SMERNICE

Projektna naloga Dars št. 102 26/08-PDP/MV24 z datumom 23.9.2008 glede odvodnjavanja pravi (na voljo imam zelo nečitljivo fotokopijo, zato so lahko pri citiranju napake – citati so v poševni pisavi):

Točka 2.2: Posebno pozornost je potrebno nameniti uskladitvi z energetske in komunalno infrastrukturo ter obstoječimi vodnogospodarskimi objekti in upoštevati zaščito vodnih virov ter varovanje kulturne in naravne dediščine

Izhodišča: hidrološko – hidravlična analiza, ki jo zagotovi naročnik

Točka 4.3..Izdelati vodnogospodarske osnove in idejen rešitve vodnogospodarskih ureditev na osnovi hidravlično – hidroloških in hidrogeoloških analiz ter v skladu z Uredbo o emisije snovi pri

odvajanju padavinske vod iz javnih cest (Ur. List RS št. 47/05) in smernicami MOP ARSO. Potrebno je načrtovati ustrezno zaščito podtalnic, vodnih virov ter površinskih voda ter ureditve površinskih voda in hudournikov. Prikazati je potrebno tudi sistem odvodnje in čiščenja meteornih lastnih voda iz avtoceste in ostalih odpadnih voda ter sistem odvodnje zalednih voda vključno z objekti za izravnalne ukrepe zadrževanja.

Projektant vodnogospodarskih ureditev mora sodelovati z izdelovalcem hidravlično hidrološke in v času izdelave zagotoviti sprotno izmenjavo podatkov.

Ključne smernice (MOP –ARSO področje varstva okolja, področje upravljanja voda) niso priložene

2. KONCEPT ODVODNJE

Projektant je podal delitev trase na pet odsekov , zanje podal hidrogeološki opis in koeficiente propustnosti. Tehnično poročilo se sklicuje na prilogo 1, ki ni priložena.

Podal jer okvirne podatke o prometu (več kot 12.000 EOVD/dan, manj kot 40.000 EOVD/dan.) brez konkretnih vrednosti in virov podatkov za EOVD.

Glede na oboje podatke je potrebna točkovna odvodnja od stacionaže 6.7 +00 do konca trase. Podatki o prometni obremenitvi so bili posredovani recenzentu, v projektu je za tehničnim poročilom priloga brez oznake in legende.

Problemska karta podaja osnovne omejitve projektantu, vendar projektu ni priložena.

Ne glede na te ugotovitve pa je izbran zaprt sistem z zadrževanjem in čiščenjem pred izpustom v okolje, tudi za odsek stacionaže 0,0+ do 6.7 +00

Smatram, da je odločitev za točkovno odvodnjo na odseku stacionaže 0,0+ do 6.7 +00 premalo utemeljena, v celoti manjkajo podatki o območjih s pravnimi režimi (vodovarstvena območja, območja kopalnih voda, območja poplavnih voda, erozijska območja, območja Natura 2000, pomembna ekološka območja).

3. IZBOR RAČUNSKEGA NALIVA

Projektant je upošteval nalive s povratno dobo 5 let za cesto v nasipu in povratno dobo 20 let za cesto v vkopu. S tem se strinjam. Podane so vrednosti teh računskih nalivov.

4. IZPUSTI V ODVODNIKE

Odvodniki posameznih sistemov so imenovani v tabeli na strani 10, podani podatki o višinah gladin 100 letnih voda.

5. HIDRAVLIČNI IZRAČUN

Cevovodi

V tabelah ni podatkov o velikosti prispevnih površin in odtočnih koeficientih.

Niso priloženi izračuni odtočnih koeficientov.

Projektant je samo podal rezultat hidravličnega izračuna (v l/s) in dokazuje s padcem in premerom cevi, da cev ustreza. Iz hidravličnih izračunov (na primer Bazan ZZB-LO-16) sledi, da so cevi predimenzionirane, saj odstotek polnosti ne dosega 40 % ! To velja tudi za ostale cevovode. To je lahko dopustno za cevi DN 300 oziroma 315 mm, ne pa za večje profile!

Kontrola hidravličnega izračuna ni možna, saj originalni izračuni niso priloženi

V tabeli je enota za višino izpolnjenosti napačna.

Nekateri odseki imajo izredno velike padce. Potrebno je predvideti ukrepe za zmanjšanje energije vode v zadnjem jašku.

Zemeljski zadrževalnik ZZB20

Potreben je podatek o pretokih vtok v zadrževalnik in iztok iz zadrževalnika za posamezne nalove. Edino na ta način lahko preverimo ustreznost kanalet.

Izračun kanalet vzdolž AC

Prispevnih površin ni možno preveriti. Dotok iz ZZB-20 ni možne preveriti

Kanaleta NPP4 zadnji del padec 0,15 ‰ (promile) ali napačen podatek ali pa izračun!

Hidravlični izračun za podvoz Parižlje

Preliminarni izračun ne zadošča. Kje so strojni in elektro načrti?

6. ČIŠČENJE PADAVINSKE VODE

Na čistilnih objektih se čisti kritični naliv 15 l/s.ha. Na podlagi kritičnega pretoka Q_{krit} je projektant izbral objekte za normirane pretoke-

Razbremenilni objekti projektant je določil dimenzije projektov, višino prelivnega roba, maksimalno višino prelivajoče vode ter primerjal gladino stoletne vode v odvodniku. Kritičen je objekt LO Savinja desni breg, kjer je kota stoletne vode višja od višine prelivnega robu. V tem primeru je potrebno v izračunu objekta upoštevati ovirani pretok čez preliv.

7. VODOVARSTVENA PODROČJA

Kje so zajeti stroški in kako je rešeno glede nadomestne vrtine RP-2 (vodni vir Rečica – Podgora – tehnično poročilo stran15?

8. PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

V predračunu ni zemeljskih del ampak samo cevovodi.

9. GRAFIČNE PRILOGE

Manjkajo karakteristični prečni prerezi, ki bi omogočili kontrolo prispevnih površin

5 Splošne ugotovitve s predlogi za izboljšavo in dopolnitev dokumentacije

5.1 Zaključna ocena projektne dokumentacije

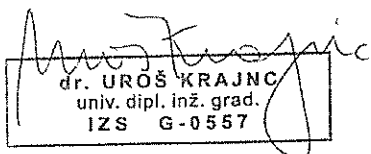
Projekt v predloženi obliki zadošča.

Ključne pripombe:

- Preveriti je potrebno profile cevi, glede na prikazan hidravlični izračun so ponekod profili preveliki, kar podraži investicijo
- Preveriti projektantski predračun glede zemeljskih del.
- Kje so zajeti stroški in kako je rešeno glede nadomestne vrtine RP-2 (vodni vir Rečica – Podgora)

Sestavil:

dr. Uroš Krajnc, univ.dipl.inž.grad.



dr. UROŠ KRAJNC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0557

Maribor, marec 2016

ZAPISNIK

delovnega recenzijskega sestanka za načrt

cesta: HC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT
odsek: PRIKLJUČEK VELENJE – JUG RAZCEP ŠENTRUPERT NA DRŽAVNI
CESTI MED AVTOCESTO A1 ŠENTILJ – KOPER IN MEJO Z
REPUBLIKO AVSTRIJO
SKLOP 1

stacionaža: km 0.0+00 - km 13.7+30.91
načrt: KONTROLIRANA ODVODNJA
št projekta: 11-0335
št. načrta: 13-1158/ KO
datum: julij 2010, dop. po javni razgrnitvi februar 2016
faza: IDP dopolnjeno po javni razgrnitvi

Kraj sestanka PNZ d.o.o. Vojkova 65, 1000 Ljubljana

Datum sestanka: 16.02.2016 od 14.00 do 16.00

Prisotni: dr. Uroš Krajnc, univ. dipl. inž. grad., - recenzent
mag. Joerg Prestor, univ. dipl. inž. geol. - izdelovalec hidrogeološkega
elaborata
Rok Cunder, univ. dipl. inž. grad. - OP za ceste
Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad. - OP za kontrolirano odvodnjo
Irena Ranfl, univ. dipl. inž. grad., - projektantka

Vsebina delovnega recenzijskega sestanka

Recenzentu so bile predstavljene delovne verzije projekte in bilo je opozorjeno na probleme, ki nastopajo zaradi zalednih voda in podtalnice. Izpostavljena je bila problematika ZZB-20 v priključni zanki priključka Šentrupert. Stališča so se usklajevala in uskladila. Projektant bo upošteval pripombe recenzenta.

Sklepi sestanka so:

- 1) Skladno s priporočili stroke je potrebno zaledne vode ločevati od umazanih padavinskih voda, ki padejo na cestišče. Izjemoma se sme zaledne vode spuščati v sistem kontrolirane odvodnje, če bi bilo ločeno odvajanje nesorazmerno drago ali zapleteno (npr več 100 m ali km dolg vzporedni kanal, prečrpavanje,..). Projektant in recenzent ugotavljata, da je skupno vodenje umazanih lastnih in čistih zalednih voda samo med P157 in P167 (kjer gravitacijsko ločeno vodenje tehnično ni mogoče), tam pa je zaledje močno zakraselo in zalednih voda ni veliko. Večina zalednih voda bo poniknila in/ali bo odvedena z drenažo pri pokritem vkopu, ki vodi nizvodno v AC jarek, ki tako ali tako pobira zaledne vode med P174 in P180.
- 2) Lokacije čistilnih objektov pod viaduktom Parižlje so ustrezne, ker varčujejo s prostorom.
- 3) Čistilni objekti se dimenzionirajo na čistilni naliv brez zadrževalnih bazenov. Projektant določi zahtevane parametre, ki jih morajo ti čistilni objekti dosegati. Zadrževalni bazeni, če se, se projektirajo le zaradi drugih razlogov, kot npr. dolvodnih pogojev na recipientu ali če bi želeli vgraditi čistilni objekt z normiranim pretokom manjšim od kritičnega (čistilnega) pretoka.

- 4) Izvedba obvoda padavinske kanalizacije okoli kesona podvoza Parižlje (za traktorje) je rešitev, ki v hidravličnem smislu ni ugodna. Projektant jo bo izvedel z blagimi spremembami v odklonih (z loki) in povečanim padcem na omenjenem odseku. Zaradi daljše poti in večjega padca kanala, bi prišlo do večje vkopne globine, kar pa zaradi visoke podtalnice ni zaželeno. Z namenom, da bi niveleta kanala ostala na optimalni globini, bo sprememba profila kanala (iz DN 700 na 800,...) izvedena s povečanjem v temenu cevi. Dokazati s hidravličnim izračunom.
- 5) Zelo visoka podtalnica ovira izvedbo priključka Šentrupert. Sklep recenzije je, da je potrebno zadrževalni bazen ZZB-20 dvigniti nad stoletno koto podtalnice. Izvedba bazena je vseeno upravičena, ker je na razpolago zadosten prostor, z zadrževanjem pa se odtok iz HC zmanjša iz 1.200 na 400 l/s. Koristni volumen bazena se z dvigom dna zmanjša iz prvotnih 3.200 m³ na 1.820 m³. Izvedba ki zagotavlja, da se nedušen pretok do 400 l/s odvaja v vodotesnem sistemu pod zadrževalnikom je ustrezna. Tako bo zadrževalni bazen izveden kot travnata kotanja z blagimi brežinami in bo le občasno zalit. Obvezno izvesti varnostni preliv iz bazena in varnostno drenažo za visoko podtalnico nad $H(Q_{100})$, ki se mora priključevati na odvodnik tako visoko, da ni mogoč povratni tok v podtalje.
- 6) Mag. Prestor je predstavil sistem drenaž vzdolž sedanje AC, ki delujejo zadovoljivo. Z načrtovanimi ureditvami na AC bo potrebno izvesti dodatne drenaže vzdolž AC. Zamenjati bo potrebno tudi sedanje kanalete, ker so netesne in jih z novimi ureditvami porušimo. Kanalete je potrebno dimenzionirati na dodatni pretok iz HC, kakor tudi iz razširjene AC (priključne in servisne ceste).
- 7) Padavinska voda se iz HC steka v AC odvodni sistem, zato je ni potrebno vmesno čistiti, zagotoviti pa je potrebno, da je končni iztok iz obstoječega LO na desnem bregu Savinje skladen z "Uredbo...". Zato se na obstoječem LO izvede takšna rekonstrukcija in preureditev, da bo razbremenjevanje pod potopno steno (sedaj ni), da povratna voda iz Savinje (Q_{100}) ne bo vdiralala nazaj v sistem odvodnje in da bo voda na iztoku v skladu z "Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. l RS 47/2005)".

OP za kontrolirano odvodnjo:

Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad
grad.

V Ljubljani, 25.02.2016

Recenzent:

dr. Uroš Krajnc, univ. dipl. inž.

Datum: 21.03.2016

RECENZIJA ELABORATA
HC Dravograd - Šentrupert:
Odsek: priključek Velenje-jug - Šentruper

Elaborat št. 2: Študija hrupne obremenjenosti in protihrupni ukrepi za izdelavo idejnega projekta za izdelavo državnega prostorskega načrta za državno cesto

Izvajalec:
PNZ d.o.o.
Odgovorni izdelovalec: **Miha Zupančič, univ.dipl.inž.grad.**
Stopnja obdelave: **IDP**
Številka projekta: **11-0334**
Številka elaborata:
12-1342

Datum:
februar 2016

1. Uvod

Študija obravnava obremenitev s hrupom za državno cesto na območju od priključka Velenje-jug do priključka Šentrupert (HC Velenje – Šentrupert).

Napoved prometnih obremenitev kaže, da bo v 20-letnem planskem obdobju (leto 2040) na hitri cesti do priključka Parižlje 19.100 vozil PLDP (13% težkih), v ostalem delu do 12.141 vozil (21% težkih vozil), na navezovalni cesti Podgora do 10.401 vozil PLDP (12% težkih), na AC A1 pa do 73.651 vozil PLDP (24% težkih).

Gostota poselitve ob načrtovani HC je majhna, v 200 m pasu je od celotni trasi skupno 172 stavb, oziroma cca. 13 stavb na kilometer.

Študija predlaga postavitev 15 protihrupnih ograj in 4 nasipov v skupni dolžini 6.542 m, višine 2,0 - 4,5 m ter rezervacijo prostora za protihrupne ograje v skupni dolžini 762 m, na območjih kjer bi lahko bila potrebna njihova postavitev v prihodnje (po letu 2040). Višine protihrupnih ograj do 4,5 m so predvidene ob AC A1, ostale PHO so višine do 3,5 m. Poleg protihrupnih ograj je za skupno 10 objektov predvidena tudi pasivna zaščita.

2. Pripombe:

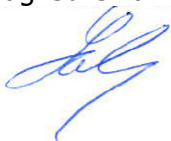
1. Predlagam, da se naslov Študije skrajša in uskladi z naslovi podobnih študij v fazi IDP.
2. Kazalo grafičnih prilog: navedena je letnica planskega obdobja 2035 (enako velja za kazalo v zvezku 2). Popraviti.
3. Str.3: Pri navedbi stopenj varstva pred hrupom je omenjena občina Bled – popraviti.
4. Str.3: Navedeno je, da je vir prometnih podatkov Študija Omega Consult 56/06 julij 2008) – popraviti.

5. Str.4: Navedeno je, da so območja razvrščena tudi v II. območje varstva pred hrupom, do potrditve na ministrstvu pa zanje veljajo pogoji za III. stopnjo. V nadaljevanju (na str. 4) je navedeno, da II. območij varstva pred hrupom ni. Predlagam, da se besedilo na str. 3 preoblikuje.
6. Str. 6-7: V naslovu 1. NPP je naveden odsek Ljubljanska cesta – Cesta na Dobe, drugi in 3 naslov pa navajata navezovalno cesto Podgora. Popraviti naslove NPP.
7. Str. 15: Navedeno je, da so karte hrupa izdelane za višino 2 m. Smiselno bi bilo, da se karte hrupa izdelajo za višino 4m, kar je v skladu tudi z bodočimi prikazi širjenja hrupa v okviru izvajanja monitoringa.
8. Str. 17: Preglednica 9: Imisijske točke na prostem naj se dopolnijo z ustreznim opisom (npr. bližnji naslov), da bo razvidno na katerem območju se nahajajo, oziroma naj se v tabelah razporedijo tako, da bo njihova lokacija jasnejše razvidna.
9. Str. 22: V zaključku je navedeno, da so mejne vrednosti brez protihrupne zaščite na višini 2,0 m v nočnem času presežene pri 60 stavbah. Število preobremenjenih stavb se ne sklada z vsebino preglednice imisijskih točk. Popraviti.
10. Predlog protihrupne zaščite (transparent):
 - a) APO 5 (h=3-3,5m; l=1012m) predlagam, da se razmisli o smiselnosti transparentne nadgradnje protihrupne zaščite na območju, kjer je možen vpliv na objekte na nasprotni strani (v bližini pokopališča).
 - b) OAPO 12 (h=3,5m; l =247m) in OAPO 14 (h=2,5 m; l=131m) predlagam, da se razmisli o smiselnosti transparentne ograje, saj je hkrati predlagana obojestranska absorpcija. Med protihrupnima ograjama je nasip PN 13 (h=3,5m; l=247m)!
 - c) APO 16: Protihrupna ograja je na viaduktu predvidena v celoti v transparenti izvedbi, ko cesta preide na nasip pa je transparent predviden v višjih višinah (>2,0 m). Glede na to, da cesta poteka na ravninskem delu trase in na nasipu naj se preuči smiselnost transparenta nad 2m. Po mojem mnenju je bolj smiselna uporaba transparenta za odpiranje pogledov (v višini pogleda voznika).
11. Str.33: V tekstualnem delu dopolniti navedbe v zvezi s pasivno zaščito, v naselju Trnava so 3 stavbe za pasivno zaščito in ne 2 stavbi.
12. Na območju Pariželj sta objekta Parižlje 17 in Parižlje 18 na podobni razdalji kot objekt Parižlje 16, pa vendar nista predvidena za pasivno zaščito. Prosim za pojasnilo ali so imisije hrupa (regionalne ceste) nižje oziroma ali sta izven območja obdelave?

3. Zaključek

Študija obremenitve s hrupom je izdelana strokovno. Izdelek predstavlja ustrezno osnovo za načrtovanje ukrepov zaščite pred hrupom v nadaljnjih fazah. Pred potrditvijo naj izdelovalec poda ustrezna pojasnila oziroma odpravi zgoraj navedene pomanjkljivosti.

Pripravil:
mag. Jure Lah



mag. Mojca Novak, univ. dipl. inž. kraj. arh.

POROČILO O PREGLEDU NAČRTA KRAJINSKE ARHITEKTURE
DRŽAVNO CESTO MED PRIKLJUČKOM VELENJE JUG IN RAZCEPOM ŠENTRUPERT
(3. RO – sever, odsek 1)

Izdelovalec:	PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. Vojkova 65, Ljubljana
Odgovorni vodja projekta:	Andrej Jan, univ. dipl. inž. grad.
Odgovorna projektantka:	Maja Vodnik, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Vrsta projektne dokumentacije:	IDP – NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE
Številka projekta:	11-0334
Številka načrta:	KA-10/2
Investitor/Naročnik:	DARS d.d. Ulica XIV. divizije 4, Celje
Izdelano:	julij 2012 dopolnjen po recenziji avgust 2012 dopolnjen po javni razgrnitvi februar 2016

1 VSEBINA DOKUMENTACIJE

Načrt krajinske arhitekture, faza IDP, za državno cesto med priključkom Velenje jug in razcepom Šentrupert (3. RO sever, odsek 1), ki je bil izdelan julija 2012, dopolnjen po recenziji avgust 2012 in dopolnjen po javni razgrnitvi februar 2016, pod št. načrta KA-10/2, je podan v eni mapi, ki vsebuje dva zvezka, in ga sestavljajo naslednja poglavja:

KRAJINSKI NAČRT

ZVEZEK 1

S.1	Naslovna stran načrta	
S.3.2	Kazalo vsebine načrta	
S.3.1	Kazalo vsebine projekta	
S.6	Dokumentacija o recenziji načrta	
T.1.1	Tehnično poročilo	
T.1.1	Tehnični opisi	
T.2	Projektantski popis s predizmeramii in stroškovno oceno	
G	Risbe	
G.101.1.1 – 1.2	Analiza stanja v prostoru	M 1:5.000

G.101.2.1 – 2.2	Pregledna situacija krajinske ureditve	M 1:5.000
G.120.1 – G.120.7	Zasnova krajinske ureditve	M 1:1.000
ZVEZEK 2		
G.120.8 – G.120.19	Zasnova krajinske ureditve	M 1:1.000
G.140	Relief in zasaditev v pp	M 1:500

2 MERILA ZA PREGLED DOKUMENTACIJE

Ustreznost krajinskega načrta je bila vrednotena na podlagi meril:

- preglednost in razumljivost izdelanega krajinskega načrta,
- usklajenost tekstualnega in grafičnega dela,
- upoštevanje smernic nosilcev urejanja prostora, ki se nanašajo na fazo IDP,
- ustreznost krajinskega načrta v fazi IDP kot podlage za izdelavo državnega prostorskega načrta.

3 RECENZIJSKE PRIPOMBE

Splošno

Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS št. 55/2008) določa vrstni red in številčno oznako načrta krajinske arhitekture. Iz izdelanega načrta izhaja, da je mapa opremljena in označena kot mapa št. 2, kar je v skladu s Pravilnikom o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. l. RS št. 55/2008). Ocenjujem, da načrt vsebuje ključne vsebine, kot so predvidene za ta nivo dokumentacije.

Analiza stanja

V tekstualnem delu je izdelana podrobna analiza stanja prostora, ki predstavlja zadostno osnovo za izdelavo načrta krajinske arhitekture.

Opis rešitve z usmeritvami za oblikovanje

Oblikovanje protihrupnih ukrepov je sestavni in zelo pomemben del krajinskega načrta. Za zaščito pred hrupom so predvideni nasipi in ograje, netransparentne ograje, nekatere so v kombinaciji s transparentom. Izhodišče za kombinacijo netransparentne in transparentne ograje je ohranjanje prepoznavnih vedut (netransparentni vložki so v vidnem polju voznika) in zmanjševanje občutka koridorja (netransparentni vložki so nad višino ograje 2 m). Predlagam, da se glede na višino ograj transparentni vložki uporabijo za odpiranje pogledov v višini vidnega polja voznika.

Posebno poglavje je namenjeno Rekultivaciji opuščeni zemljišč, lokacije so ustrezno opisane ter predstavljene na grafičnih prilogah na situacijah Zasnove krajinske ureditve v M 1:1.000, predlagam, da se jih prikaže tudi na Pregledni situaciji v M1:5.000.

Zasnova zasaditve

Zasnova zasaditve zajema večje površinske in sanacijske zasaditve, posamične in parkovne zasaditve, ohranjanje obstoječe vegetacije in zatravitev v območjih parkovnih ureditev. Zatravitve in humusiranje cestnih brežin so upoštevane v sklopu zemeljskih del načrtov gradbenih konstrukcij ceste. Predlagam, da se v tem poglavju navede tudi upoštevanje (neupoštevanje) ključnih smernic nosilcev urejanja prostora.

Izbor rastlin in smernice za območja zasaditve

Predlog izbora rastlin je vezan na analizo obstoječega stanja, izbrana vegetacija je predstavljena po skupinah, prilagojenih namenu zasaditve in rastiščnim razmeram, navedena je tudi velikost in kvaliteta uporabljenih sadik (gozdarske, okrasne, parkovne).

Projektantski predračun s predizmerami

Projektantski popis s predizmerami je izdelan na podlagi uporabe različnih vrst sadik. število parkovnih sadik je ocenjeno na podlagi razporeditve sadik, razvidne iz situacije ureditve in predvidenega deleža posamezne vrste. Za drevoredne sadike je količina sadik izračunana na podlagi dolžine drevoredov. Število gozdarskih sadik je ocenjeno na podlagi predvidenih površin sajenja, razvidnih iz situacij ureditve, ocenjenega deleža posameznih skupin sajenja in predvidene gostote sajenja na površino zasaditev. Ocenjujem, da je osnova za opredelitev potrebnega števila posameznih vrst sadik ustrezna in zahtevnost popisa del za fazo IDP ustrezna, ter da so zajeta vsa dela.

Enako ocenjujem, da je za fazo IDP izdelan ustrezen projektantski predračun s stroškovno oceno (vzeta povprečna cena posamezne sadike).

Grafika

Analiza stanja v prostoru (2 lista) in Koncept oblikovanja obcestnega prostora (2 lista) sta prikazana v M 1:5.000, Zasnova krajinske ureditve je prikazana v M 1:1.000 (19 listov), značilni prečni prerezi so prikazani v M 1:500 (1 list). Grafični del ustrezno dopolnjuje tekstualni del.

Ne glede na to, da gre za fazo idejnega projekta, je potrebno na grafiko (na Pregledne situacije in na situacije Zasnovne krajinske ureditve) vrisati mejo državnega prostorskega načrta. Vse rešitve ureditve in zasaditve predvidene s tem krajinskim načrtom morajo biti znotraj meje državnega prostorskega načrta, kar pa glede na to, da meja ni vrisana, ni preverljivo.

4 ZAKLJUČEK oz. OCENA DOKUMENTACIJE

Načrt krajinske arhitekture, faza IDP je bil pregledan že v fazi njegovega nastajanja. Načrt krajinske arhitekture, faza IDP je izdelan strokovno korektno. Predlagam, da projektantka poda ustrezna pojasnila na podane recenzijske pripombe oz. ugotovitve oziroma odpravi pomanjkljivosti.

Ljubljana, 21.03.2016

mag. Mojca Novak, univ. dipl. inž. kraj. arh.



POROČILO O PREGLEDU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE Z NASLOVOM:

Poročilo o geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov po javni razgrnitvi: 3. razvojna os, Hitra cesta Dravograd – Šentrupert, odsek št. 1: priključek Velenje – razcep Šentrupert - IDP

<i>Investitor:</i>	DARS d.d., Ulica 14. Divizije 4, 3000 Celje
<i>Naročnik recenzije:</i>	DARS d.d., Ulica 14. Divizije 4, 3000 Celje
<i>Projektant trase:</i>	PNZ d.o.o., Ljubljana, vodja projekta, A. Jan, univ. dipl. inž. gradb.
<i>GG poročilo:</i>	Geoinženiring d.o.o., Dimičeva 14, Ljubljana
<i>Faza:</i>	IDP
<i>Št. načrta:</i>	GMM 6640/16 // št. Projekta 11-0334/10
<i>Datum:</i>	Maribor, februar 2016

<i>Številka poročila:</i>	UL FGG R-021-16
<i>Datum:</i>	29. 3. 2016
<i>Izdelala:</i>	doc. dr. Ana Petkovšek, univ. dipl. inž. geol. doc. dr. Boštjan Pulko, univ. dipl. inž. grad.
<i>Predstojnik:</i>	Izr. prof. dr. Janko Logar, univ. dipl. inž. grad.

1.0 UVOD

Po pogodbi z DARS, d.d. in v koordinaciji z DRI upravljanje investicij d.o.o. iz Ljubljane, smo na UL FGG pregledali dokument z naslovom:

»Poročilo o geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov po javni razgrnitvi, objekt: 3. razvojna os, HC Dravograd – Šentrupert, odsek št. 1, priključek Velenje – razcep Šentrupert, km 0,000 do km 13,730.91, februar 2016«.

Poročilo je izdelal Geoinženiring d.o.o., odgovorna projektantka ga. Mirjana Kraljič Kenk.

Poročilo je bilo predano v pregled v štirih (4) rednikih z naslednjo vsebino:

Rednik 1:

Zvezek 1:

- Splošni del (Osnovni podatki o načrtu, vsebina načrta)
- Tehnični del (Poročilo o geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov)

Zvezek 2:

- Hidrogeološko poročilo (ni v redniku - v recenziji pri dr. Brenčiču)

Zvezek 3:

- Geotehnični profili vrtin in jaškov.

Rednik 2:

Zvezek 4:

- Geotehnične meritve v vrtinah na terenu – presiometrijske preiskave; rezultati preiskav tal z dinamičnim penetrometrom, HG poročilo o izvedbi nalivalnega poskusa

Zvezek 5:

- Laboratorijske raziskave

Zvezek 6:

- Slikovno gradivo

Zvezek 7:

- Analize in izračuni

Rednik 3: Risbe

- Pregledna situacija, M 1:5000, 3 listi
- Legenda k IG karti
- IG karte M 1:1000, 12 listov
- Prečni GG profili M 1:200/200, 27 listov

Rednik 4: Risbe

- Vzdolžni GG profili M 1:1000/100, 17 listov.

Ob predaji v pregled, dokument še ni bil v celoti dokončan. Redniki in zvezki so še brez sledljivih oznak zaporedja dokumentov in vsebine in bodo dokončno opremljeni po izvedbi recenzije.

2.0 ZGODOVINSKI PREGLED IZVAJANJA GG RECENZIJE TRASE

Predmetna GG recenzija trase HC od priključka Velenje do razcepa Šentrupert, km 0,000 do km 13,730.91, je tretja GG recenzija za traso, ki se je izvedla na UL FGG v obdobju 2010 – 2016.

V prvi recenziji GG elaborata (avgust 2010); (recenzija UL FGG R-28-10, 1.12.2010), so bili poudarki recenzije namenjeni naslednjim GG pogojenim dejavnikom tveganja:

1. Na začetnem delu trase se do profila nekako P 40 nahajajo oligocenski sedimenti: sivica, lapor ter tuf. Posebej neugodni so vkopi v pobočja, na katerih za vodo prepustnejši tuf leži nad neprepustno sivico. Neugodna je tudi tektonika ob Šoštanjskem prelomu. Geološke meje med sivico in tufom Izdelovalec GG elaborata ni uspel določiti na nivoju zanesljivosti, pomembnem za projektiranje vkopov, ker ni imel na razpolago dovolj vrtin.
2. Predlagana idejna zasnova zavarovanja globokih vkopov v sivici in tufu s sidranimi obložnimi zidovi, grajenimi od zgoraj navzdol, je s strani UL FGG ocenjena kot visoko tvegana zaradi mehčanja hribine. Tako oceno so podpirale slabe izkušnje na AC programu, pa tudi dela pri gradnji TEŠ 6. UL FGG predlaga v preučitev odmik trase od pobočij, gradnjo galerije ali drugačen način zavarovanja globokih vkopov.
3. Nezavarovani globoki vkopi v triadnem apnencu in dolomitu v pobočjih gore Oljke, izvedeni v strmih naklonih, po mnenju UL FGG niso varni pred padajočim kamenjem, zdrsi grušča in kamninskimi podori. UL FGG predlaga izvedbo strukturno geološkega kartiranja, s katerim naj se, poleg dodatnih vrtin, opredelijo glavne prelomne cone in stanje kamninske mase, hkrati UL FGG na recenzijskih sestankih predlaga, naj se že v začetni fazi predvidi ustrezen obseg pozidave vkopnih brežin.
4. Slaba stopnja raziskanosti tal (tudi glede na projektno nalogo). Od predvidenih 100 vrtin skupne dolžine 1600 m, je izvedenih 52 vrtin dolžine 828 m. Zelo pomanjkljivi so podatki o lastnostih materialov, tako z vidika mehčanja v vkopih kot z vidika ocene vgradljivosti v nasipe.

V drugi recenziji GG elaborata (december 2011); (recenzija UL FGG R 02-12, 15.2.2012) recenzent ugotavlja, da je po prvi recenziji, GG elaborat zasnovan praktično na novo. V začetnem delu trase novi elaborat obravnava traso, ki je odmaknjena od desnega pobočja, kar je z GG vidika zelo pozitivno. Za nove vkopane objekte, v P 9 in P 25, sta izdelani novi informativni stabilnostni analizi. Ostali objekti še niso dokončno umeščeni in analizirani. UL FGG v recenziji ponovno izpostavi:

1. Absolutno premajhen obseg GG raziskav glede na zahtevnost razmer v globokih vkopih, ni podatkov o strukturno geoloških razmerah na trasi, nobena vrtina ni locirana v zaledju bodočih vkopov, ni podatkov o HG razmerah v vkopih.
2. Za fazo IDP prenizka stopnja GG obdelave opornih in podpornih zidov ter deviacij.
3. Opažene so znatne spremembe v porazdelitvi kartiranih IG enot glede na elaborat v prvi recenziji. Avtorji elaborata pojasnijo, da so nastale spremembe rezultat ponovnega površinskega pregleda terena, a hkrati dopuščajo možnost, da se bodo po izvedbi vrtin, interpretacije IG razmer še dodatno spremenile.

V tretjo recenzijo smo dobili GG elaborat dne 8.3.2016. S strani Naročnika recenzije smo bili obveščeni, da bo predmet GG recenzije le »spodnji del« trase, ki se odmika od stare trase, to je odsek od približno priključka Podgora dalje, preostali deli trase in objekti na njej pa naj bi ostali nespremenjeni.

3.0 UGOTOVITVE PREGLEDA GG ELABORATA ZA TRASO (februar 2016)

3.1 Splošne ugotovitve

1. GG elaborat (februar 2016) je izdelan na starih geoloških podatkih iz decembra 2011.
2. Dodatno geološko kartiranje terena, dodatne vrtine na mestih najbolj zahtevnih vkopov v sivici in tufu ter strukturno geološko kartiranje na pobočjih gore Oljke, predlagano v predhodnih recenzijah, niso bili izvedeni.
3. Dodatne GG raziskave so obsegale izvedbo le osem (8) sond s težkim penetrometrom (DP-1 do DP-8), ki pa niso dosegle predkvartarne podlage. Veljavnost rezultatov DP sond je brez vzporedno izvedenih kontrolnih vrtin vprašljiva, tako da tudi za potrebe globokega temeljenja objektov, DP sonde niso dale ustreznih podatkov.
4. Dodatne kontrolne analize stabilnosti za na novo sprojektirane objekte – oporne in podporne zidove - niso izvedene. Kontrolne analize stabilnosti za na novo oblikovane nasipe niso izvedene.
5. Za del trase, ki se odmika od trase iz decembra 2011, GG razmere za gradnjo niso zahtevne. Če je bil izdelovalec GG elaborata v letu 2016 povabljen, da GG obdela samo tisti del trase, ki se po novem odmika od trase 2011, potem ga z recenzentskega stališča razumemo, da del, ki smo jih navedli v tč. 2 in 4, ni opravil.

3.2 Vsebinske ugotovitve pregleda GG elaborata za traso

1. Pregledna situacija ni pregledna. Zlasti to velja za prvi del trase (priloga 1/3). Izdelati je treba nove pregledne situacije, na način, ki bo omogočal berljivost in jasno prepoznavo vseh ključnih objektov na trasi.
2. Situacija z geološko karto v M 1:1000 ni skladna z geološkimi prečnimi prerezi. V prečnih prerezih so za začetni del trase uporabljene podlage iz GG elaborata december 2011 in ne projektni prečni prerezi, dostopni na portalu PNZ (februar 2016). Projektni prerezi na portalu pa niso vselej usklajeni s projekti IDZ objektov. Za razumevanje navedenega, v Prilogi 1 prikazujemo neskladja med GG elaboratom in obdelanima prerezoma v IDP trase in IDZ zidu. V geološko zelo neugodnem okolju, na plazovitem terenu, je razlika v spremembi, ki izhaja iz rešitve decembra 2011 do projektne rešitve marec 2016 lahko neugodna za mehansko in »finančno« stabilnost vkopa! Podobnih nedoslednosti je več, nanje smo opozorili projektante in izdelovalce GG elaborata na internih razgovorih, zato v nadaljevanju, posameznih primerov neskladij, ne bomo podrobno izpostavljali.
3. Primer P 25 kaže, da je času od obdelave GG elaborata december 2011 do 3. obdelave, februar 2016, prišlo do pomembnih projektnih sprememb trase, objektov in deviacij, za katere izdelovalec GG elaborata, kot kaže, ni vedel, zato izdelani GG elaborati za traso in objekte v času pregleda na UL FGG, niso usklajeni s projektom trase in jih bo treba uskladiti. Hkrati pa so bili izdelani GG elaborati za objekte, ki jih na trasi ni (6 objektov).
4. Priporočamo, da se pri izdelavi novih, s projektom usklajenih GG prerezov, izboljša čitljivost podatkov vrtin, izboljša interpretacija geoloških meja in v GG prerezih nakažejo nujne projektne rešitve (npr. kamnite pete, potrebna nadomeščanja tal, pozidave v vkopih, izbrana oporna konstrukcija). Na območju nasipov – velikih porabnikov nasipnih materialov, naj se vpiše okvirna ocena primernih materialov iz

trase za gradnjo. Tufi in sivica iz vkopov so primerni za gradnjo nasipov ob ustrezni pripravi!

5. Podobno priporočilo kot za prečne, velja tudi za vzdolžne GG prereze. V legendah je treba prikazati položaj in dolžine IDZ objektov, nakazati predvideno globino temeljenja ter ostale dodatne ukrepe gradnje, npr. kamnite obloge, kamnita rebra.
6. Na vzdolžnih prerezih, priloge št.12, 13, 14 itd. sta uporabljeni dve liniji za prikaz nivojev podzemne vode, prva se sklicuje na podatek hidrogeologa, druga pa na podatek iz vrtin. Razlika gladin je do 2,5 m. Nivoji gladin, prikazani v vrtinah pa se z linijo nivojev, ki se sklicuje na vrtine, tudi razlikujejo za do ca 1 m. Priporočamo, da se za merodajno privzamejo samo višje gladine podzemne vode, oz. tiste, ki jih priporoča hidrogeolog, druga linija pa naj se odstrani iz prerezov.
7. Ker GG prerezi niso skladni s projektnimi, je razumljivo, da opisi v tekstu niso skladni pri kazalu zidov, njihove zasnove in dolžin. Podobno velja za nasipe in preveritev njihove stabilnosti. V GG elaboratu podane stabilnostne analize so povzete po podatkih iz leta 2011, za dejansko stanje najbolj zahtevnih objektov (februar 2016) niso relevantne.
8. **Zaradi navedenih neskladnosti, pregledanega GG elaborata ni moč le dopolniti, temveč ga je treba izdelati na novo, upošteva vse aktualne odmike trase, nove objekte in nove nasipe. Za dodatno GG obdelavo so najbolj pomembni novi objekti in nasipi na začetnem delu trase do viadukta Podkraj. Potrebno je izdelati stabilnostne analize kritičnih prerezov s kamnitimi zložbami v sivici ter kritičnih prerezov nasipov na deluvijalnih tleh.**

3.3 Vsebinske ugotovitve pregleda GG elaboratov za objekte in predore

V mesecu marcu 2016 smo v recenzijo prejeli GG poročila za objekte na trasi, od projektanta PNZ pa kazala objektov na trasi, kot je navedeno preglednici 1. Na spisku projektanta je na trasi skupno 32 objektov (viadukti, podvozi, nadvozi, mostovi, pokriti vkopi, galerije).

Po pregledu dokumentacije ugotavljamo:

1. Za 14 objektov na trasi ni GG poročil. Za objekt z oznako 4-114 nadvoz Šentrupert, je bilo v postopku recenzije ugotovljeno, da je geološko obdelan, a pod drugim imenom (Nadvoz - navezava poljskih poti), V GG poročilu za ta nadvoz ni prikazana ustrezna konstrukcijska zasnova objekta.
2. Za ostale objekte smo izdelali recenzijska poročila in pripombe podali v ločenih poročilih z oznakami poročil, kot je navedeno v preglednici 1.

Nadalje ugotavljamo:

3. Prejeli smo 6 noveliranih GG poročil za objekte (datum: februar 2016), ki jih na trasi ni. Na koordinacijskem sestanku na UL FGG je bilo s strani projektanta pojasnjeno, da je eden izmed objektov le neustrezno označen – a tudi ta nadvoz je brez tlorisa in vzdolžnega prereza in ni ustrezno umeščen na traso ceste. Namen GG recenzije trase ni ugotavljanje skladnosti objektov na trasi. Ta neskladja bi kazalo reševati na koordinacijah pred izdelavo GG poročil.

4. Od viadukta Parižlje naprej na področju nove trase ni relevantnih geotehničnih raziskav za projektiranje objektov, saj je izvedeno le nekaj sond z dinamičnim penetrometrom omejene globine in uporabnosti rezultatov, ko gre za določitev načina temeljenja objektov.
5. Stopnja preiskavanosti tal za viadukte je izredno skromna. Pri nekaterih viaduktih so vrtime oddaljene tudi do 600 m od dejanske lokacije objekta.
6. Na trasi je na seznamu tudi 49 objektov (oporni ali podporni zidovi + armirane zemljine), ki so oziroma naj bi bili obdelani v sklopu trase. V zaledju teh objektov ni vrtin, GG obdelave teh objektov praktično ni. Projekti objektov na nivoju IDZ so recenzirani (recenzent A. Ceket, Corus inženirji).
7. Pogrešamo pregledne situacije v GG poročilih za objekte. Inženirske geološke karte in tlorisi ter vzdolžni prerezi objektov niso ustrezno orientirani (smer severa ni označena).
8. Na predvidenih predorih po zagotovilih projektanta ni sprememb in so že bili recenzirani s strani UL- FGG KMTal v letu 2011.

Na osnovi pregledanih GG poročil za temeljenje objektov generalno ugotavljamo, da so pregledani objekti tehnično izvedljivi, predlagani načini temeljenja (globoko na pilotih, vodnjakih ali plitvo na pasovnih temeljih pa sicer možni, a v tej fazi zaradi skromne preiskavanosti temeljnih tal, ne nujno tudi končni. Pri nekaterih viaduktih, smo opozorili, da je treba zaradi izredne višine in dolžine krilnih zidov preveriti, če bi bilo smiselno objekte podaljšati. Predlagane načine temeljenja objektov bo treba potrditi na osnovi GG preiskav v višji fazi projektiranja. V predanih GG poročilih je korektno izdelan predlog dodatnih GG preiskav.

4.0 PRIPOROČILA GG RECENZENTA TRASE

Zaradi časovne stiske, manjkajočih GG raziskav ni moč izvesti v dogovorjenih rokih do oddaje projektov IDP, čeprav bi bile za na novo načrtovane objekte, na nekaterih lokacijah nujno potrebne.

V nadaljevanju podajamo nekaj priporočil za tiste odseke trase, na katerih so, zaradi neustrezne raziskavanosti tal, prisotni povečani geološko pogojeni dejavniki tveganja.

1. **Za galerijo Pesje ni izdelanega GG poročila.** Priporočamo izdelavo GG poročila na nivoju, potrebnem za IDZ objekta, s poudarki na potrebnem obsegu GG raziskav za novo fazo. Preveri naj se smiselnost sprejetega ukrepa glede temeljenja galerije (nekaj temeljev plitvo, nekaj na pilotih). Sicer je objekt geotehnično izvedljiv brez posebnosti v podani konstrukcijski zasnovi.
2. **PZ 01:** ni posebnega GG elaborata, tudi opis trase ga ne omenja. Priporočamo, da se poda ocena globine dna temelja. Sicer brez pripomb.
3. **OZ 02b:** ni posebnega GG elaborata, tudi opis trase ga ne omenja. Priporočamo, da se že v sedanjih fazi predvidi sidranje in podaljšanje pilotne stene. GG elaborat naj predvidi potreben obseg raziskav za višjo fazo projektiranja. Ključni problem, ki ga prepoznavamo, je nepoznavanje kontakta med tufom in sivico. Višina sidrane pilotne stene je za podane višine vkopa v sivico/tuf sprejemljiva, če ni v zaledju še drugih presenečenj (izviri vode, stari zdrsi blokov tufa ob prelomih). Lahko se zgodi, da sidranje v običajni izvedbi, če je v zaledju sivica, ki se namaka iz tufa, ne bo

- uspešno (izkušnje Sofijin dvor) in bodo potrebni dodatni prijemi.
4. **Nasip levo od P 24 dalje** je treba stabilnostno preveriti vsaj v P 24 in P 29. Verjetno bo potrebno nadomeščanje tal ali ukrep dodatne ojačitve spodnje vkopane brežine (levo od HC). Verjetno bodo prečna kamnita rebra zadoščala.
 5. **Vkop desno med P 22/23 in P 27** je **geološko tvegan** zaradi izvedene deviacije desno, ki ni zavarovana v vkopu desno. Vkop poteka v tufu in sivici, preko kartiranega aktivnega plaz. Največje tveganje na tem mestu izvira iz kombinacije nepoznavanja: kontakta tuf-sivica, globine drsne ploskve in tlaka vode na drsni ploskvi. Tudi lidar senčenje, če si ga ogledamo na spletu, kaže na labilno pobočje. Menimo, da je primerneje, da se ali predvidi sidrana pilotna stena ali razmisli o drugačnem načinu izvedbe deviacije. Predvsem pa bi na tem mestu potrebovali več dodatnih vrtine, da se razižče kontakt in pritisk podzemne vode na kontaktu sivice in tufa.
 6. **Med podvozom 3-03 Podgorje in P 31/P32** je treba predvideti zamenjavo tal in izgradnjo kamnitih reber po dnu plitve grape pod nasipom.
 7. **V prerezu D 62** projekt trase, ki predvideva težnostni zid in projekt konstrukcije nista skladna. Priporočamo reševanje v okviru portalov predorov, sicer geotehnično brez pripomb.
 8. **V D 78 in D 79** bo treba še razmisliti o izvedbi levega vkopa in zidu PZ 04. Zadeva se sicer lahko rešuje v višjih fazah projekta.
 9. **P 85 – P 97** so nezavarovani globoki vkopi v zelo strmih naklonih 1:0,5 (glej grafično Prilogo 2). Brez poznavanja strukturne zgradbe kamnine, takšne izvedbe ni moč GG potrditi. Predlagamo, da se: (a) preveri možnost odmika trase od pobočja ali (b) do izvedbe strukturno geoloških raziskav predvidi konstrukcija iz sidranih betonskih slopov v povezavi s polnitvijo s kamnom, če se to pokaže za potrebno v coni bolj preperele kamnine ali pobočnega grušča oz. s pozidavo, kot je bila predvidena na sestankih s projektanti v letu 2011.
 10. **P 112 - P 117**, nezavarovane globoke vkope pod PZ120 je treba predvideti za površinsko zavarovanje. Tudi brežina nad deviacijo 1-29 je prestrma za prosti vkop. Celotno rešitev globokega vkopa HC in PZ 120 bi kazalo v višji fazi projekta dodatno preučiti.
 11. **P 125- P 132** predvideva visoke pobočne nasipe, ki se v tankem traku lepijo na pobočje desno. Za fazo IDP je rešitev ustrezna, a izvedbeno »sitna«, saj bo treba stopnice za nasip »klesati« v skalno podlago. Velja razmisliti o drugačnih izpeljavah v višji fazi projekta (morda armirana zemljina). Še pred oddajo projekta IDP je treba uskladiti zavarovanje leve vkopne brežine s podatki na situacijah in prerezih (težnostni zid na karti, sidran obložni zid na prerezih).
 12. **Za nobenega od več kot 40 načrtovanih opornih in podpornih zidov** ni izdelanega GG elaborata, GG raziskav v zaledju zidov pa praktično ni. Zato priporočamo, da se v okviru GG elaborata za traso, za projektirane zasnove zidov v posebni tabeli izpišejo tip zidu, sestava geološkega zaledja in priporočljiv minimalni obseg dodatnih raziskav za višjo fazo projekta. Poleg vrtin priporočamo podrobno strukturno geološko kartiranje.
 13. Nasipi iz armirane zemljine z vertikalnimi čelnimi stenami so znani in uveljavljeni in z GG vidika jim ne gre oporekati. V čudovitem okolju savinjske doline pa utegnejo do 16 m visoke, vertikalne in do 200 m dolge čelne stene iz armirane zemljine delovati nenavadno in tuje. Menimo, da je še čas za dodaten razmislek o izbranih vertikalnih stenah armiranih nasipov - morda po posvetu s strokovnjaki krajinarji. Mi bi vsekakor svetovali ublažitev brežin v blažje naklone.

5.0 ZAKLJUČKI

Zaradi geometrijskih in vsebinskih neskladij, je treba GG elaborat za traso izdelati bolj ali manj na novo (rednik 1/zvezek 1; rednik 2/zvezek 7, ter grafične priloge v rednikih 3 in 4).

Odpraviti je treba neskladja na prečnih in vzdolžnih prerezih. V tekstualnem opisu je treba v tabelah prikazati dejansko kazalo objektov, pri opisu trase pa dodati GG pogojene dejavnike tveganja in sprejete konstrukcijske rešitve na posameznih odsekih.

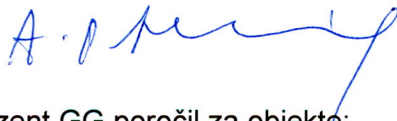
Za kritične prereze najbolj izpostavljenih vkopanih objektov v vkopih v sivico/tuf ter za najmanj dva kritična prereza nasipov (vse v začetnem delu trase, do viadukta Podkraj) je treba stabilnostno preveriti in pokazati utemeljenost izbrane idejne rešitve oz. utemeljiti predlog boljše rešitve (npr. pilotna stena namesto kamnite zložbe v P 25).

Upošteva v tč. 4 navedena priporočila, menimo, da je iz GG vidika, sedaj postavljena trasa z objekti izvedljiva z uporabo splošno uveljavljenih gradbeno tehničnih ukrepov. Menimo, da so se z odkikom začetnega dela trase od desnih pobočij, tveganja geoloških presenečenj, ki so jih predstavljale nepoznane GG razmere v globokih vkopih v sivico in tuf v prvih idejnih rešitvah iz leta 2010, zelo zmanjšala.

Ponovno pa poudarjamo, da največja geološko pogojena presenečenja in finančna tveganja na trasi izvirajo iz neustreznih, premalo in nepravočasno izvedenih geoloških raziskav. Tega dejstva ne bo odpravil niti na novo zasnovani GG elaborat, temveč se breme odločitev prenaša na projektante in geotehnike v višjih fazah projekta.

Recenzentka GG poročila za traso:

Doc. dr. Ana Petkovšek



Recenzent GG poročil za objekte:



Doc. dr. Boštjan Pulko

Preglednica 1: spisek objektov na trasi 3. razvojne osi na odseku Velenje - Šentrupert

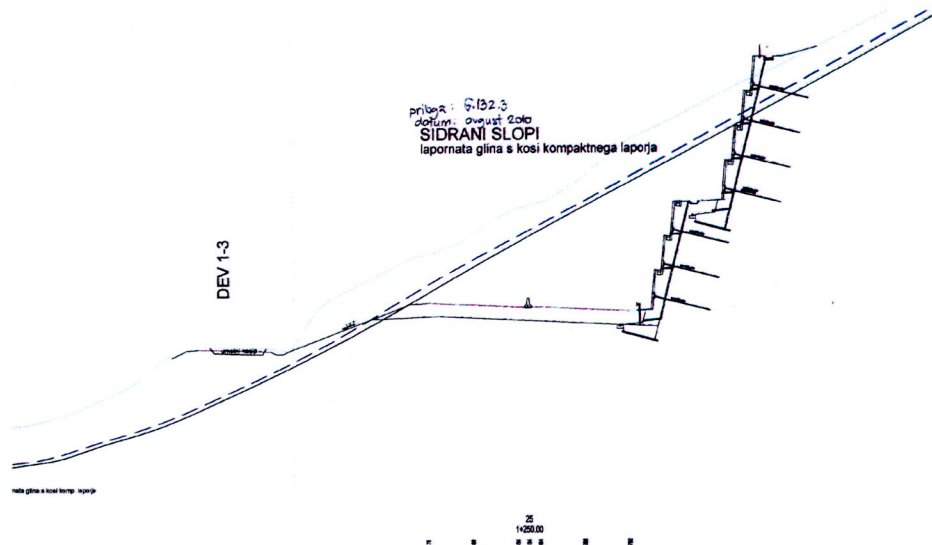
3/2	Načrt objektov	Tip objekta	Oznaka		Opombe UL FGG
3/2.1	Načrt 6-01 viadukt Dolgo polje	Viadukt	6-01	448-21/2010	Ni geotehnično obdelano - sklop 2?
3/2.2	Načrt 8-05 galerija Pesje	Galerija	8-05	448-22/2010	Ni geotehnično obdelano.
3/2.3	Načrt 3-02 podvoz Lokovica	Podvoz	3-02	105-10A/3-2	Poročilo 020-16
3/2.4	Načrt 3-03 podvoz Podgorje	Podvoz	3-03	105-10A/3-3	Poročilo 020-16
3/2.5	Načrt 8-06 galerija Dolgo Polje	Galerija	8-06	14-675-9	Ni geotehnično obdelano.
3/2.6	Načrt 6-02 viadukt Podkraj	Viadukt	6-02	448-1/2010	Ni geotehnično obdelano.
3/2.7	Načrt 3-06 podvoz Podkraj	Podvoz	3-06	14-675-1	Poročilo 020-16
3/2.8	Načrt 6-03 viadukt Andraž	Viadukt	6-03	448-2/2010	Poročilo 005-16
3/2.9	Načrt 6-04 viadukt Hudi potok 1	Viadukt	6-04	448-3/2010	Poročilo 006-16
3/2.1 0	Načrt 6-05 viadukt Hudi potok 2	Viadukt	6-05	448-4/2010	Poročilo 007-16
3/2.1 1	Načrt 6-09 viadukt Hudi potok 3	Viadukt	6-09	448-5/2010	Poročilo 008-16
3/2.1 2	Načrt 6-06 viadukt Gora Oljka 1	Viadukt	6-06	448-6/2010	Poročilo 009-16
3/2.1 3	Načrt 6-07 viadukt Gora Oljka 2	Viadukt	6-07	448-7/2010	Poročilo 010-16
3/2.1 4	Načrt 3-04 podvoz vodohran	Podvoz	3-04	14-675-2	Poročilo 020-16
3/2.1 5	Načrt 3-115 podhod za živali - Podgora	Podhod	3-115	14-675-15	Ni geotehnično obdelano.
3/2.1 6	Načrt 3-116 podvoz Podgora 1	Podvoz	3-116	14-675-16	Ni geotehnično obdelano.
3/2.1 7	Načrt 6-109 viadukt Kamnolom	Viadukt	6-109	14-675-17	Ni geotehnično obdelano.
3/2.1 8	Načrt 8-109 galerija Železnica	Galerija	8-109	14-675-18	Ni geotehnično obdelano.
3/2.1 9	Načrt 3-113 podvoz Podgora 2	Podvoz	3-113	14-675-19	Ni geotehnično obdelano.
3/2.2 0	Načrt 5-03 most čez Pako	Most	5-03	507/2016	Poročilo 012-16
3/2.2 1	Načrt 8-108 pokrit vkop Zagoričnik	Pokriti vkop	8-108	507/2016	Ni geotehnično obdelano.
3/2.2 2	Načrt 6-08 viadukt Parižlje	Viadukt	6-08	448-10/2010	Poročilo 011-16
3/2.2 3	Načrt 4-105 nadvoz Parižlje - priključek	Nadvoz	4-105	14-675-23	Poročilo 013-16
3/2.2 4	Načrt 3-114 podvoz Parižlje - keson	Podvoz	3-114	14-675-24	Ni geotehnično obdelano.
3/2.2 5	Načrt 4-106 nadvoz Poljče	Nadvoz	4-106	14-675-25	Poročilo 014-16
3/2.2 6	Načrt 4-107 nadvoz Topovlje	Nadvoz	4-107	105-10A/4-107	Poročilo 015-16

3/2.2 7	Načrt 3-110 podvoz Šentrupert 4	Podvoz	3-110	512/2016	Ni geotehnično obdelano.
3/2.2 8	Načrt 3-112 podvoz Šentrupert 5	Podvoz	3-112	513/2016	Ni geotehnično obdelano.
3/2.2 9	Načrt 4-111 nadvoz Šentrupert 1	Nadvoz	4-111	508/2016	Poročilo 016-16
3/2.3 0	Načrt 4-112 nadvoz Šentrupert 2	Nadvoz	4-112	509/2016	Poročilo 017-16
3/2.3 1	Načrt 4-113 nadvoz Šentrupert 3	Nadvoz	4-113	511/2016	Poročilo 018-16
3/2.3 2	Načrt 4-114 nadvoz Šentrupert 6	Nadvoz	4-114	510/2016	Ni geotehnično obdelano ali neustrezna oznaka GG poročila

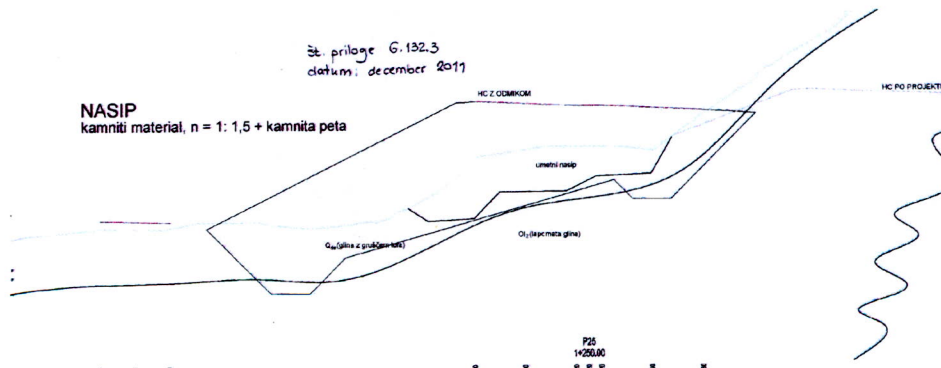
Predana GG poročila - objektov ni na trasi!

GM M 6640 25	Podvoz 3-01 Pokopališka	Podvoz	3-01	0.3+34.77; dev 1-1 km 02+79.67	Ni na spisku objektov.
GM M 6640 -15	Nadvoz 4-02 Podgora	Nadvoz	4-02	dev km 0.2+57.60 - km 0.2+68.40	Ni na spisku objektov.
GNN 6640 -16	Nadvoz 4-03 Podvin 1	Nadvoz	4-03	km 7.6+62.90 - km 7.7+71.80	Ni na spisku objektov? Ni vrisano v situacijo trase!
GM M 6640 -17	Nadvoz 4-04 Podvin 2	Nadvoz	4-04	dev km 0.0+55.20-km 0.1+85.30	Ni na spisku objektov? Ni vrisano v situacijo trase
GM M 6640 -39	Nadvoz - navezava poljskih poti	Nadvoz	?	??	Ni na spisku objektov - neustrezna označitev objekta. Manjka tloris, vzdolžni prerez - ni zasnove objekta.
GM M 6640 -29	Podvoz 3-05 Podgora	Podvoz	3-05	HC km 6.9+22.09;dev km 1-10 km 0.1-50	Ni na spisku objektov.

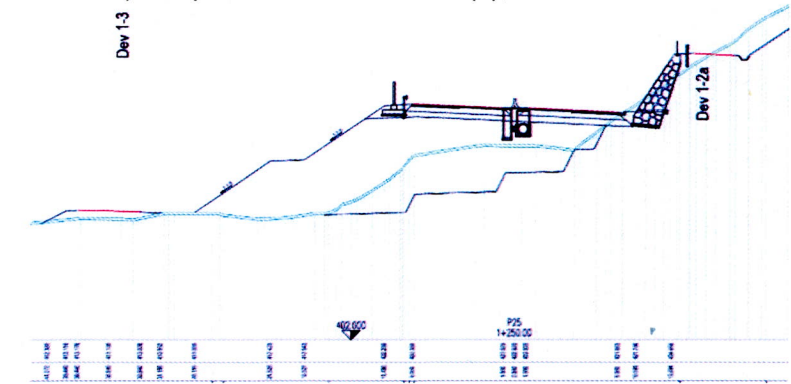
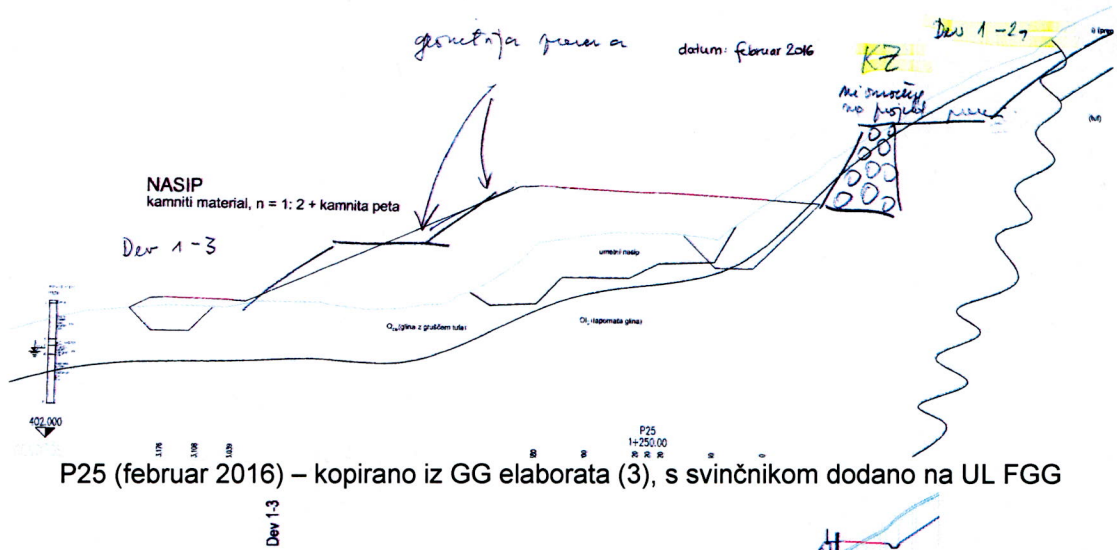
Priloga 1: Primer geneze GG obdelave zahtevnega vkopa v sivici/tufu



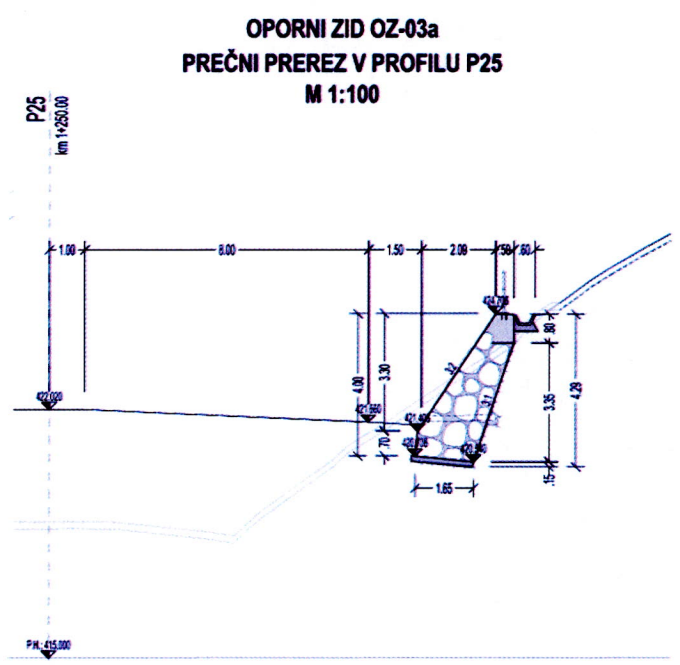
P25 (avgust 2010) – kopirano iz GG elaborata (1)



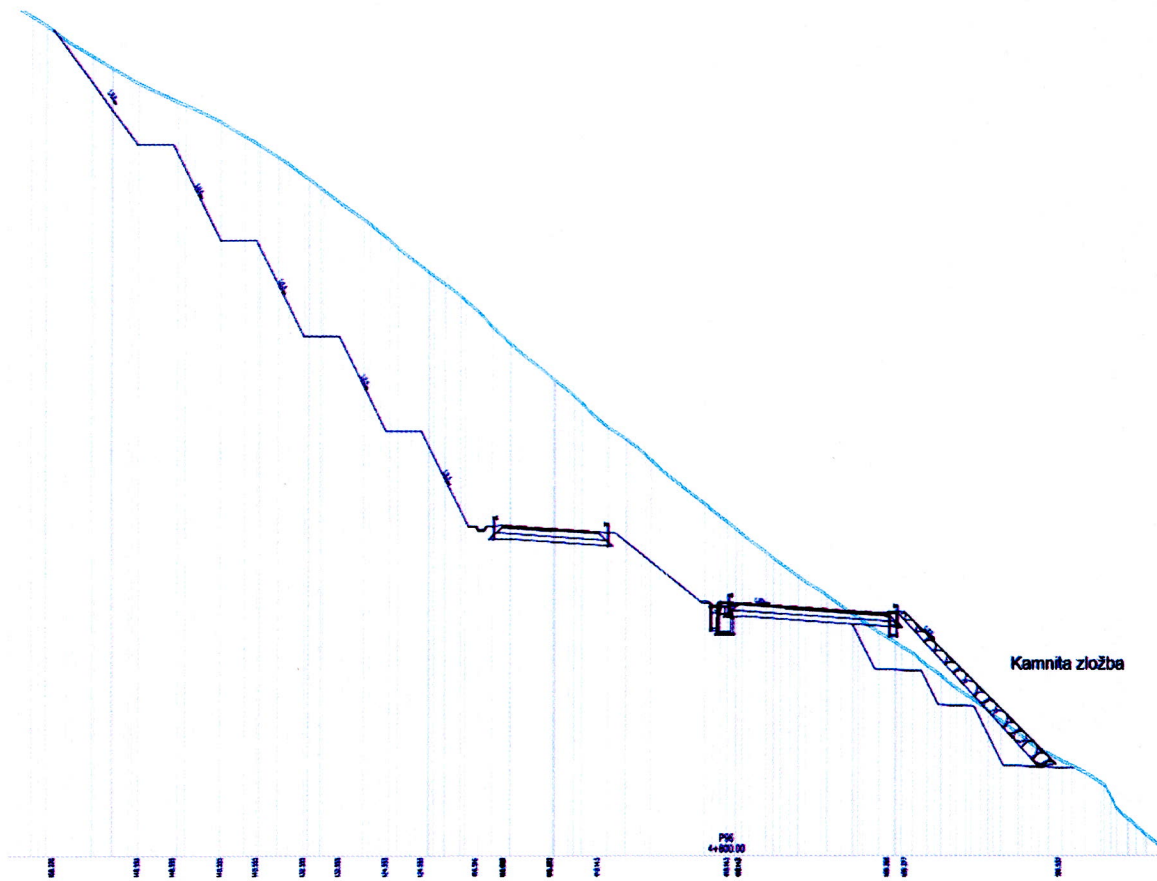
P25 (december 2011) – kopirano iz GG elaborata (2). Ne razumemo, s katerimi argumenti je izdelovalec GG elaborata risal geološko mejo med tufom in sivico (vijuga desno) v strmem pobočju. Glede na morfologijo terena bi kazalo razmisliti o taki interpretaciji.



P25 (marec 2016) – kopirano iz portala- načrt gradbenih konstrukcij



Priloga 2: Primer globokega vkopa v triadne karbonatne kamnine, za katerega je treba zaradi pomanjkanja strukturno geoloških podatkov, predvideti zaščito z betonskimi gredami in pozidavo.



Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d. , Celje
Ulica XIV. divizije 4

Naš znak:
DN št. 481
Maribor, 21.3.2016

3000 Celje

Zadeva: Poročilo o recenziji IDP državne ceste od priključka Šentrupert na AC A1 Šentilj-Koper do priključka Velenje jug – cestni del

Na osnovi pogodbe DARS št. 001071/2015 z dne 17.12.2015, smo pregledali v naslovu navedeno projektno dokumentacijo, odloženo na portalu projektanta PNZ

Ključni podatki o projektu :

- Investitor : DARS d.d., Ulica XIV divizije 4, 3000 Celje
- Objekt : DC Dravograd - Šentrupert
- Odsek : Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert
- Vrsta projekta : IDP po javni razgrnitvi
- Projektant : PNZ svetovanje projektranje d.o.o., ljubljana
- Odgovorni vodja projekta: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
- Odgovorni projektant ceste: Andrej Jan, univ.dipl.inž.grad.
- Št. projekta, kraj in datum :

SPLOŠNO

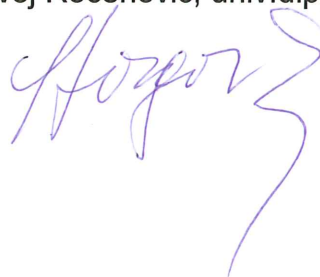
Na osnovi dogovora z naročnikom in skrbnikom projekta smo s projektantom sodelovali sproti med izdelavo projektne dokumentacije na osnovi vmesnih grafičnih prilog, prejetih od projektanta po elektronski pošti.
Pripombe in predloge smo prav tako posredovali po elektronski pošti, kar je razvidno iz prilog 1 do 4 tega poročila, ali pa so bile podane na sestankih s projektanti in drugimi recenzenti pri naročniku (glej zabeležke sestankov).

UGOTOVITVE - povzetek

1. Ugotovljeno je bilo, da so horizontalni elementi trase ustrezni, čeprav so na nekaterih odsekih minimalni, kar zahteva maksimalne prečne nagibe. Projektant je bil zato opozorjen, da preveri in upošteva maksimalni dovoljeni rezultirajoči nagib.
2. V priključkih smo opozorili na peti krak v krožiščih in predlagali drugačen potek deviacije z ločenim križiščem na priključevalni cesti. Projektant je pojasnil, da to ni možno zaradi omejitev v prostoru.
3. Opozorili smo na ustrezno preglednost na objektu preko železnice. Rešitev z galerijo je primernejša kot prejšnja z nadvozom.
4. Opozorili smo tudi na predvidene ali že izvedene razširitve obstoječe avtoceste in preureditve ločilnega pasu A1v območju priključka Šentrupert, ki se izvajajo po programu obnove vozišč.
5. Ugotovljeno je bilo, da vmesni stebri nadvozov predvidenega priključka Šentrupert niso možni, zato je projektant objektov našel rešitev brez vmesnih stebrov.
6. V presojo smo dobili tudi sugestijo o možnosti umestitve pokritega vkopa/galerije v pobočju gore Oljke med prerezi 127 in 132. Mnenja smo bili, da je ob dani trasi in nivelti osnovna rešitev z odprto traso primernejša. V primeru galerije bi bilo treba razmisliti o pomiku trase v hrib ali znižanju nivelete ali kombinaciji obojega.

Maribor, 21.3.2016

Odgovorni recenzenti:
Boris Stergar, univ.dipl.inž.grad.
Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.



Pozdravljen,

PRILOGA 1

Kot sem obljubil, pošiljam predlog za oblikovanje priključka z rondojo po nizozemskem vzorcu. Slika je iz njihovih predpisov.

V vašem primeru ne bila turbo rondoja, ampak običajna enopasovna medsebojno povezana z ločilnim otokom.

Mi smo takšnega projektirali na 3. osi-jug.

Lp

Boris Stergar

From: Rok Cunder [mailto:Rok.Cunder@pnz.si]

Sent: Wednesday, January 13, 2016 11:14 PM

To: Boris Stergar

Cc: Andrej Jan

Subject: 3RO Velenje - Šentrupert

Pozdravljeni.

V pregled in mnenje pošiljam delovno situacijo s projektiranimi osmi, ki jo nameravamo nadalje obdelati.

V situaciji je nekaj komentarjev – bistvenih vodil pri umeščanju trase in snovanju rešitev. Za dodatne informacije smo na voljo.

Podloge, ki jih imamo so na voljo na spodnji povezavi:

<https://cloud.pnz.si/index.php/s/3X7fDHrpyGre2L5>

Geslo: BPIF2-2

Lep dan,

Rok Cunder

Zdravo,

PRILOGA 2

Spodnje mnenje sem včeraj posredoval projektantu.

Lp,

Boris Stergar

Begin forwarded message:

From: Boris Stergar <Boris.stergar@bpi.si>

Date: 04. februar 2016 14:31:02 GMT+1

To: "Rok Cunder (rok.Cunder@pnz.si)" <rok.Cunder@pnz.si>

Cc: "Andrej Jan (andrej.jan@pnz.si)" <andrej.jan@pnz.si>, "dusan.rozic@ponting.si" <dusan.rozic@ponting.si>

Subject: Šentrupert

Pozdravljen,

Glede na včerajšnjo razpravo bi bil čisto zadovoljiv priključek HC na A11 v obliki trobente z enim objektom v premi, verjetno brez vmesne podpore.

Tudi pri trobenti bi na isti način lahko kombinirali z obstoječim priključkom in vzporednimi rampami za oba priključka.

Ne bom nasprotoval vaši rešitvi, toda dolžan sem opozoriti na racionalnejšo varianto.

Lep pozdrav

Boris STERGAR univ.dipl.inž.grad.

prokurist

Mlinska ulica 32, SI-2000 Maribor

t: +386 2 228 59 01, f: +386 2 252 62 99

- manjka

Vzdolžni HC

- vijačenja - nivelte 0,4 % obrča na 0,5 %
- vijačenje v konkavi na T4
- T3 vertikalne zaokrožitve v točki KP-ZP
- T3 vertikalne zaokrožitve v točki KP-ZP
- sosledja radijev
- rezultirajoči : vzdolžni 5,5 % in prečni 6,35 % med P122 - P126 in prečni 6,0% do P-136
- označit vzdolžne ramp priključkov in njihove vklope v HC glede na prečne sklone HC
- označit prečkanja HC z podvozi in nadvozi
- vijačenje v P138-P139 je na območju priključevalnih oz. izključevalnih ramp priključek Podgora 2-2

Prečni profili

Na pobudo naročnika moramo preveriti tudi možnost umestitve pokritega vkopa /galerije, na polovici trase, v pobočju Gore Oljke – med profili 127 in 132. Trasa se v smeri Velenja na tem območju dviga s 5,5% v levem radiju 550m. Glede na slovensko regulativo za projektiranje predorov geometrija trase ni primerna za predor. Ni pa jasno opredeljeno, da je potrebno geometrijske elemente, ki veljajo za predore upoštevati tudi v pokritih vkopih. V avstrijski smernici RVS 09.01.21 je npr. opredeljeno, da se smernica smiselno uporablja tudi za pokrite vkope:

V PNZ se bolj nagibamo k obstoječi rešitvi z zidovi (geometrija trase, enoten prečni profil...). Prosim še za vaše mnenje.

- načelom se strinjamo z mnenjem PNZ
- v primeru pokritega vkopa preveriti možnost zamika osi v hrib (odpade nasip)

Gradbena situacija

- BS Podgora - severni vogal - izvoz kamionov na obvozno cesto

- Manjka

Odgovor: Pripomba se upošteva. KPP se dopolni.

Vzdolžni HC

- vijačenja - nivele 0,4 % obrča na 0,5 %

Odgovor: Δs se popravi na 0,4%

- vijačenje v konkavi na T4

Odgovor: problematiki se izognemo z zmanjšanjem sklona 1,2% na 1,1% od T5 proti T4. Višinsko to pomeni do 0,5m višji potek trase, na gabarite načrtovane DC dvig nima bistvenega vpliva. Korekcija bo možna v naslednjih fazah projektiranja.

- T3 vertikalne zaokrožitve v točki KP-ZP
- T3 vertikalne zaokrožitve v točki KP-ZP

Odgovor: ?

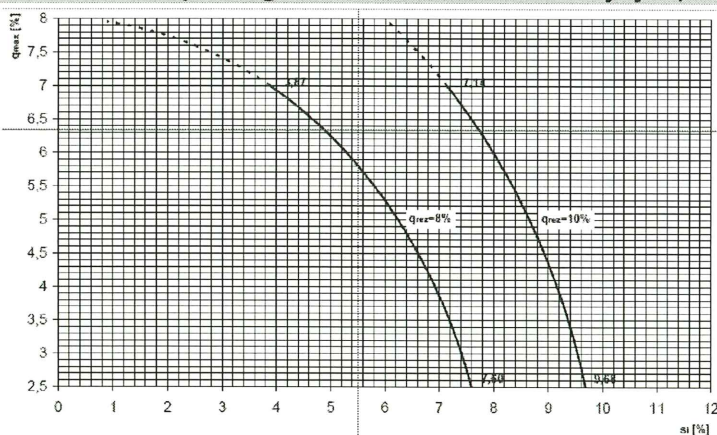
Vzdolžno in prečno kraka priključka sledita vodenju načrtovane DC. Vertikalne zaokrožitve in vijčenje kraka se izvede po odcepu od DC.

- sosledja radijev:

Odgovor: Sosledje radijev je upoštevano v veliki meri z izjemo, kjer se trasa prilagaja zahtevni topografiji območja.

- rezultirajoči : vzdolžni 5,5 % in prečni 6,35 % med P122 - P126 in prečni 6,0% do P-136

Odgovor: Rezultirajoči nagib na obravnavanem območju je 8,4%, kar je glede na smernice ustrezno.



- označit vzdolžne rampe priključkov in njihove vklope v HC glede na prečne sklone HC

Odgovor: Pripomba se upošteva. V vzdolžni prerezu hitre ceste se vnese nivelete krakov projektiranih priključkov.

- označit prečkanja HC z podvozi in nadvozi

Odgovor: Pripomba se upošteva. V vzdolžni prerez hitre ceste se vnese vsa prečkanja, podvoze in nadvoze.

- vijačenje v P138-P139 je na območju priključevalnih oz. izključevalnih ramp priključek Podgora 2-2

Odgovor: Cepljenje krakov od DC je predvideno malo pred profilom 140, praktično že na koncu območja vijačenja.

Prečni profili

Na pobudo naročnika moramo preveriti tudi možnost umestitve pokritega vkopa /galerije, na polovici trase, v pobočju Gore Oljke – med profili 127 in 132. Trasa se v smeri Velenja na tem območju dviga s 5,5% v levem radiju 550m. Glede na slovensko regulativo za projektiranje predorov geometrija trase ni primerna za predor. Ni pa jasno opredeljeno, da je potrebno geometrijske elemente, ki veljajo za predore upoštevati tudi v pokritih vkopih. V avstrijski smernici RVS 09.01.21 je npr. opredeljeno, da se smernica smiselno uporablja tudi za pokrite vkope:

V PNZ se bolj nagibamo k obstoječi rešitvi z zidovi (geometrija trase, enoten prečni profil...). Prosim še za vaše mnenje.

- načelom se strinjamo z mnenjem PNZ
- v primeru pokritega vkopa preveriti možnost zamika osi v hrib (odpade nasip)

Gradbena situacija

- BS Podgora - severni vogal - izvoz kamionov na obvozno cesto

Odgovor: se upošteva. Rešitev se prilagodi zavijalnim karakteristikam merodajnega vozila.

0.7.3 ODGOVORI PROJEKTANTA

		001.2101	S.6	
--	--	-----------------	------------	--

0.7.4 IZJAVE RECENZENTOV

		001.2101	S.6	
--	--	-----------------	------------	--

S.6.4.1	IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE PO RECENZIJU
----------------	---

Podpisani **Aleš BERKOPEC**, univ.dipl.inž.grad., potrjujem, da je projektna dokumentacija za :

<input type="checkbox"/> Investitor	DARS d.d. Družba za avtoceste v republiki Sloveniji d.d. Cesta XIV.Divizije 4, 3000 Celje	
<input type="checkbox"/> Objekt	IDEJNE ZASNOVE viaduktov, nadvozov, mostu, pokritega vkopa in podvozov na DC Dravograd – Šentrupert odsek Velenje – Šentrupert (sklop 1)	
Vsebina	Načrt št.	Ime objekta
	3/2.12	VIADUKT 6-06, GORA OLJKA 1
	3/2.13	VIADUKT 6-07, GORA OLJKA 2
	3/2.18	VIADUKT 6-08, PARIŽLJE
	3/2.30	PODVOZ 3-110, ŠENTRUPERT 4
	3/2.36	PODVOZ 3-112, ŠENTRUPERT 5
	3/2.33	MOST 5-03, čez reko Pako
<input type="checkbox"/> Načrt je izdelala projektna organizacija	PONTING inženirski biro d.o.o. Strossmayerjeva 28, 2000 Maribor, Slovenija	
<input type="checkbox"/> Vrsta projektna dokumentacije	IDZ – idejna zasnova	
<input type="checkbox"/> Št. projekta, kraj in datum izdelave	PNZ 11 – 0334, Ljubljana, julij 2010	
<input type="checkbox"/> Št. 3-načrta gradbenih konstrukcij, kraj in datum izdelave	PONTING 448-6, 448-7, 448-9, 448-10 / 2012, PONTING 512-2016, 513-2016, Maribor, julij 2010, dopolnjeno po javni razgrnitvi, februar 2016	

Dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijske komisije in njenih podkomisij z dne 25.02.2011.

Dopolnjeno skladno z recenzijskim poročilom o pregledu idejnih zasnov objektov z dne 22.03.2016

Recenzenti :

Aleš BERKOPEC, univ.dipl.inž.grad.

Berkopec Aleš

Ljubljana, 30.3.2016

št. odseka :	arhivska št. :	vrsta dokumentacije :	šifra priloge :	črtna koda :
		000.2160.	S.6.4.1	

S.6.4.1	IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE PO RECENZiji
----------------	---

Podpisani **Aleš BERKOPEC**, univ.dipl.inž.gradb., potrjujem, da je projektna dokumentacija za :

<input type="checkbox"/> Investitor	DARS d.d. Družba za avtoceste v republiki Sloveniji d.d. Cesta XIV.Divizije 4, 3000 Celje
<input type="checkbox"/> Objekt	IDEJNE ZASNOVE viaduktov, nadvozov, mostu, pokritega vkopa in podvozov na DC Dravograd – Šentrupert odsek Velenje – Šentrupert (sklop 1)

Vsebina	Načrt št.	Ime objekta
	448-21/2010	VIADUKT 6-01, DOLGO POLJE
	448-1/2010	VIADUKT 6-02, PODKRAJ
	448-2/2010	VIADUKT 6-03, ANDRAŽ
	448-3/2010	VIADUKT 6-04, HUDI POTOK 1
	448-4/2010	VIADUKT 6-05, HUDI POTOK 2
	448-5/2010	VIADUKT 6-09, HUDI POTOK 3
	448-22/2010	GALERIJA 8-05, PESJE
	508/2016	NADVOZ 4-111, ŠENTRUPERT 1
	509/2016	NADVOZ 4-112, ŠENTRUPERT 2
	510/2016	NADVOZ 4-114, ŠENTRUPERT 6
	507/2016	POKRITI VKOP 8-108, ZAGORIČNIK

<input type="checkbox"/> Načrt je izdelala projektna organizacija	PONTING inženirski biro d.o.o. Strossmayerjeva 28, 2000 Maribor, Slovenija
<input type="checkbox"/> Odgovorni projektant	Dušan ROŽIČ , univ.dipl.inž.gradb.
<input type="checkbox"/> Vrsta projektne dokumentacije	IDZ -- idejna zasnova
<input type="checkbox"/> Št. projekta, kraj in datum izdelave	PNZ 11 – 0334, Ljubljana, julij 2010, po JR februar 2016
<input type="checkbox"/> Št. 3-načrta gradbenih konstrukcij, kraj in datum izdelave	PONTING 448 –1 do 5, 21 do 22 / 2010 507-510 / 2016 Maribor, julij 2010, po JR februar 2016

Dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijskega poročila z dne 22.03.2016.

Recenzent :

Aleš BERKOPEC, univ.dipl.inž.gradb.

Berkopec Aleš

Ljubljana, 1.4. 2016

št. odseka :	arhivska št. :	vrsta dokumentacije :	šifra priloge :	črtna koda :
		000.2160.	S.6.4.1	

Izjava o dopolnitvi projektne dokumentacije po recenziji

Podpisani **Aleš Berkopec, univ.dipl.inž.grad.**

potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Investitor: **DARS, d.d. Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji**
Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje

Cesta: **Državna cesta Dravograd- Šentrupert**

Odsek/ **Odsek št.1: Velenje – Šentrupert (sklop 1)**

Načrt št. / objekt: **3/2.05, 14-675-09 / 8-06 galerija Dolgo polje**
3/2.07, 14-675-01 / 3-06 podvoz Podkraj
3/2.14, 14-675-2 / 3-04 podvoz vodohran
3/2.15, 14-675-15 / 3-115 podhod za živali Podgora
3/2.16, 14-675-16 / 3-116 podvoz Podgora 1 na GC
3/2.17, 14-675-17 / 6-109 viadukt kamnolom
3/2.18, 14-675-18 / 8-109 galerija železnica
3/2.19, 14-675-19 / 3-113 podvoz Podgora 1 na deviaciji 1-9
3/2.23, 14-675-23 / 4-105 nadvoz Parižlje
3/2.24, 14-675-24 / 3-114 podvoz Parižlje
3/2.25, 14-675-25 / 4-106 nadvoz Poljče

Faza projekta: **IDZ** idejne zasnove objektov

Projektna organizacija: **PNZ** svetovanje projektiranje d.o.o., Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana

Odgovorni projektant: **mag. samo Križaj, univ.dipl.inž.grad.**

Št. projekta, datum: **:PNZ 11 – 0334, julij 2010, IDP po javni razgrnitvi, februar 2016**

dopolnjena skladno z zahtevami recenzenta za fazo IDZ.

Datum: 25.05.2016.

Odgovorni recenzent:

Berkopec Aleš

--	--	--	--	--

s.5.1 Izjava o dopolnitvi proj. dokumentacije po recenziji

Podpisan (a) **dr. Mihael Brenčič, univ.dipl.inž.geol.**
Naslov Naravoslovnotehniška fakulteta, Katedra za aplikativno geologijo,
Privoz 11, 1000 Ljubljana

Potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Investitor: **Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS d.d.)**

Ulica XIV divizije 4, 3000 Celje

Projekt: Državna cesta med avtocesto A-1 Šentilj – Koper

in mejo z Republiko Avstrijo - 3. razvojna os

Cesta: Državna cesta med avtocesto A-1 Šentilj – Koper

in mejo z Republiko Avstrijo - 3. razvojna os

Odsek: Pododsek Slovenj Gradec - avtocesta A1 Šentilj – Koper

Vrsta projekta: **IDP**

Naziv projektne dokumentacije (predmet recenzije): **HIDROGEOLOŠKO POROČILO** za DPN državne ceste med avtocesto A1 in Velenjem – jug (km 0,0+00 do km 13,7+30); Dopolnitve k poročilu glede na poročilo o pregledu (recenziji) projektne dokumentacije (M. Brenčič, 20.3.2016)

Projektant načrta: **Geološki zavod Slovenije**

Dimičeva ulica 14, 1000 Ljubljana

Št. načrta: 10 Elaborat 1 - Geologija

Datum: marec, 2016

Dopolnjena skladno z zahtevami recenzenta iz poročila z dne 20.3.2016 in sestanka z dne 24.3.2016.

Ljubljana, 31.3.2016

Recenzent:

dr. Mihael Brenčič, univ.dipl.inž.geol.



IZJAVA O DOPLNITVI DOKUMENTACIJE PO RECENZIJU

Podpisani **ANDRAŽ CEKET**, univ.dipl.inž.grad.,

Corus Inženirji d.o.o., družba za inženiring projektiranje in tehnično svetovanje, Žapuže 19 5270, Ajdovščina
potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

NAČRT OPORNIH IN PODPORNIH KONSTRUKCIJ V SKLOPU PROJEKTA IDP, DC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje - Šentrupert (sklop 1):

INVESTITOR	DARS d.d. Ulica XIV. divizije 4 3000 CELJE
OBJEKT IN ŠTEVILKA NAČRTA	GALERIJA ZAGORIČNIK, 8 – 108
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	IDZ
ZA GRADNJO	Novogradnja
PROJEKTANT	PNZ projektiranje svetovanje d.o.o. Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana
ODGOVORNI PROJEKTANT	Dušan Rožič , univ.dipl.inž.grad. IZS G-2104
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	Andrej Jan , univ.dipl.inž.grad. IZS G-2134
ŠTEVILKA PROJEKTA	11-0334
ŠTEVILKA NAČRTA	507/2016
KRAJ IN DATUM IZDELAVE	ŽAPUŽE, Maj 2016

dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijske komisije.

Žapužah, dne 17.5.2016

Recenzent:

Andraž Ceket


ANDRAŽ CEKET
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-2435



IZJAVA O DOPLNITVI DOKUMENTACIJE PO RECENZIJI

Podpisani **ANDRAŽ CEKET**, univ.dipl.inž.grad.,

Corus Inženirji d.o.o., družba za inženiring projektiranje in tehnično svetovanje, Žapuže 19 5270, Ajdovščina
potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

NAČRT OPORNIH IN PODPORNIH KONSTRUKCIJ V SKLOPU PROJEKTA IDP, DC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje - Šentrupert (sklop 1):

INVESTITOR

DARS d.d.
Ulica XIV. divizije 4, 3000 CELJE

OBJEKT IN ŠTEVILKA NAČRTA

Oporne in podporne konstrukcije na cesti DC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje - Šentrupert (sklop 1):

ZAP.ŠT.	OBJEKT	ŠT. NAČRTA
1	OZ-06 sidrana pilotna stena	3/3.08
2	PZ-03 konzolni podporni zid	3/3.09
3	PZ-04 konzolni podporni zid	3/3.10
4	PZ-05 težnostni zid	3/3.11
5	PZ-06 konzolni podporni zid	3/3.12
6	PZ-07 konzolni podporni zid	3/3.13
7	PZ-08 konzolni podporni zid	3/3.14
8	PZ-09 konzolni zid	3/3.15
9	OZ-02a	3/3.25
10	OZ-02b pilotna stena	3/3.26
11	OZ-04 kamnita zložba	3/3.06
12	OZ-05a kamnita zložba	3/3.29
13	OZ-05b kamnita zložba	3/3.30
14	PZ-01 konzolni podporni zid	3/3.02
15	PZ-02a kamnita zložba	3/3.31
16	PZ-02b kamnita zložba	3/3.32
17	PZ-02c kamnita zložba	3/3.33
18	PZ-12 kamnita zložba	3/3.34
19	OZ-01a	3/3.22
20	OZ-01b	3/3.23
21	OZ-01c	3/3.24
22	OZ-107	3/3.41
23	PZ-120	3/3.42
24	OZ-108	3/3.43
25	PZ-111	3/3.44
26	OZ-110	3/3.45
27	PZ-121	3/3.46
28	PZ-122	3/3.47
29	PZ-123	3/3.48
30	PZ-124	3/3.49
31	OZ-121	3/3.50
32	PZ-125	3/3.51
33	PZ-126	3/3.52
34	PZ-127	3/3.53
35	PZ-128	3/3.54
36	PZ-129	3/3.55
37	PZ-130	3/3.56
38	PZ-110	3/3.57



39	PZ-131	3/3.58
40	PZ-132	3/3.59
41	PZ-133	3/3.60
42	PZ-134	3/3.61
43	PZ-135	3/3.62
44	OZ-109	3/3.43b
45	PZ-136	3/3.63
46	PZ-137	3/3.64
47	PZ-138	3/3.65
48	OZ-122	3/3.67
49	OZ-123	3/3.68
50	OZ-124	3/3.69
51	OZ-125	3/3.70
52	OZ-103	3/3.71

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	IDP
ZA GRADNJO	Novogradnja
PROJEKTANT	PNZ projektiranje svetovanje d.o.o. Vojkova cesta 65 1000 Ljubljana
ODGOVORNI PROJEKTANT	mag. Samo Križaj , univ.dipl.inž.grad. IZS G-2005
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA	Andrej Jan , univ.dipl.inž.grad. IZS G-2134
ŠTEVILKA PROJEKTA	11-0334
KRAJ IN DATUM IZDELAVE	ŽAPUŽE, Maj 2016

dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijske komisije.

Žapužah, dne 17.5.2016

Recenzent:

Andraž Ceket



ANDRAŽ CEKET univ.dipl.inž.grad. IZS G-2435

IZJAVA RECENZENTA O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE PO RECENZIJU – PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

Podpisani

Helena Hercog, u.d.i.g.

.....
(ime in priimek)

POTRJUJEM,

da je:

1. Projekt: **DC Dravograd-Šentrupert Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**
2. Cesta in odsek: **DC Dravograd-Šentrupert, Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**
3. Št. projekta: **11-0334**
4. Vrsta projektne dokumentacije: **IDP po javni razgrnitvi**
5. Datum: **februar 2016**

ki ga je izdelalo podjetje: PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

dopolnjen skladno z ugotovitvami recenzijskega poročila in podanimi odgovori projektanta.

št. načrta: 11-0334/C

Maribor, 4.4.2016

Odgovorna recenzentka:

Helena Hercog univ.dipl.inž.gr.



Izjava recenzenta o dopolnitvi projektne dokumentacije

Podpisani **dr. Uroš Krajnc, univ. dipl. inž. grad.** potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Investitor: **DARS,
Ulica XIV divizije 4, Celje**

Naslov projekta: **HC Dravograd – Šentrupert
Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**

Faza projekta: **IDP po javni razgrnitvi**

Št. projekta: **11-0334**

Načrt/elaborat: **Načrt kontrolirane odvodnje**

Št. načrta/ elaborata: **13-1158/KO**

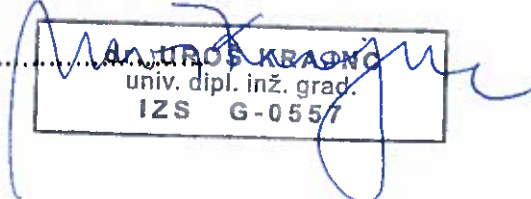
Datum: **julij 2010
dopolnjeno po recenziji, avgust 2012
dopolnjeno po javni razgrnitvi, februar 2016**

Izvajalec: **PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
Vojkova 65, 1000 Ljubljana**

dopolnjena skladno z mojimi pripombami (poročilo št. 6P-15233.1, marec 2016) in sklepi Recenzijske komisije.

Maribor, dne 24.03.2016

Recenzent:
dr. Uroš Krajnc, univ. dipl. inž. grad

.....

UROŠ KRAJNC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0557

S.11 IZJAVA O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE PO RECENZiji

Podpisani mag. Jure Lah potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Investitor: DARS d.d.
Družba za državne ceste v Republiki Sloveniji, d.d.
3000 Celje, Cesta XIV. divizije 4

Naslov projekta: HC Dravograd – Šentrupert
odsek: priključek Velenje-jug - Šentrupert

Faza projekta: IDP

Št. projekta: 11-0334

Načrt/elaborat: Študija hrupne obremenjenosti in protihrupni ukrepi za izdelavo idejnega projekta za državno cesto priključek Velenje-jug - Šentrupert

Št. načrta/ elaborata: 12-1342

Datum: julij 2010, dopolnitev po javni razgrnitvi februar 2016


Izvajalec: PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.
Vojkova 65, 1000 Ljubljana,

dopolnjena in popravljena skladno z mojimi pripombami (poročilo z dne 21.03.2016).

V Ljubljani, dne 14.04.2016

Recenzent:

mag. Jure Lah



/		001.0411	S	
---	--	----------	---	--

IZJAVA

o dopolnitvi projektne dokumentacije po recenziji

Podpisani(a) mag. Mojca Novak, univ. dipl. inž. kraj. arh.

Naslov DRI upravljanje investicij, d.o.o. Ljubljana

Potrjujem, da je projektna dokumentacija za:

Objekt: DRŽAVNA CESTA MED PRIKLJUČKOM VELENJE IN

RAZCEPOM ŠENTRUPERT

(3. RO – sever, odsek 1)

Izdelaevalec: PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

Vojkova 65, Ljubljana

Odgovorni vodja projekta: Andrej Jan, univ. dipl. inž. grad.

Odgovorna projektantka: Maja Vodnik, univ. dipl. inž. kraj. arh.

Vrsta projektne dokumentacije: IDP

Št. in vrsta načrta: 2 Načrt krajinske arhitekture

Številka projekta: 11-0334

Številka načrta: KA-10/2

Investitor/Naročnik: DARS d.d.

Ulica XIV. divizije 4, Celje

Izdelano: julij 2012

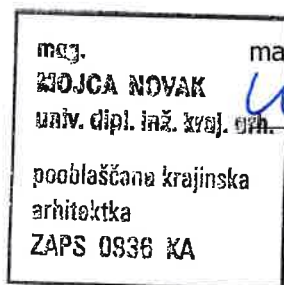
dopolnjen po recenziji avgust 2012

dopolnjen po javni razgrnitvi februar 2016

dopolnjena skladno z zahtevami recenzijskega poročila – Recenzijsko poročilo z dne 21.03.2016.

Recenzentka:

Ljubljana, 06.04.2016



mag. Mojca Novak, univ. dipl. inž. kraj. arh.



Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
(DARS d.d.)
Ulica XIV. divizije 4
3000 Celje

Datum: 25.4. 2016
Številka: 16– 3 – 37

Zadeva: Pisna stališča recenzentov GG elaboratov za IDP državne ceste od priključka Šentrupert na avtocesti A1 Šentilj – Koper do priključka Velenje jug na odgovore projektantov

Ozadje

Na UL FGG smo po pogodbi z DARS d.d., št. pogodbe 000006/2016 z dne 5.1. 2016, izdelali recenzijo GG elaborata za traso (IDP) in objekte na trasi (IDZ) za v naslovu citirane objekte. Ugotovitve smo zapisali v poročilu UL FGG, R-021-16 z dne 29.3.2016.

Dne 22. 4. 2016 smo na UL FGG prejeli odgovore izdelovalca GG elaboratov na recenzijo. Odgovori so podani po postavkah, tako kot so bile zapisane v recenzijskem poročilu UL FGG.

Sklep in izjava

UL FGG kot izdelovalec recenzije GG poročil za v naslovu citirane objekte ugotavlja in **izjavlja**, da izdelovalec GG elaboratov s podanimi odgovori soglaša z vsemi ugotovitvami in priporočili, zapisanimi v recenzijskem poročilu UL FGG, R-021-16.

To izjavo smo zapisali skladno z zahtevami 2. člena pogodbenih obveznosti po pogodbi UL FGG - DARS d.d., št. pogodbe 000006/2016.

S spoštovanjem,

Namestnica predstojnika katedre in odgovorna recenzentka GG elaborata za traso:

Doc. dr. Ana Petkovšek

IZJAVA RECENZENTA O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE PO RECENZIJI

Podpisani

Boris Stergar, u.d.i.g.

.....
(ime in priimek)

POTRJUJEM,

da je:

1. Projekt: **DC Dravograd-Šentrupert Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**
2. Cesta in odsek: **DC Dravograd-Šentrupert, Odsek št. 1: Velenje - Šentrupert**
3. Št. projekta: **11-0334**
4. Vrsta projektne dokumentacije: **IDP po javni razgrnitvi**
5. Datum: **februar 2016**

ki ga je izdelalo podjetje: PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.

dopolnjen skladno z ugotovitvami recenzijskega poročila in podanimi odgovori projektanta.

11-0334/C
(št. načrta)

Maribor, 4.4.2016
(kraj in datum)


.....
(ime in priimek recenzenta)

0.8 LOKACIJSKI PODATKI

		001.2101	S.7.1	
--	--	-----------------	--------------	--

Obravnavani odsek hitre ceste od Velenja do Šentruperta poteka po delu koridorja tretje razvojne osi od meje z Avstrijo pri Dravogradu oziroma Holmcu do Spodnje Savinjske doline in sicer po katastrskih občinah:

- k.o. Veliki Vrh
- k.o. Šmartno ob paki
- k.o. Rečica ob Paki
- k.o. Paška vas
- k.o. Podvin –Žalec
- k.o. Male Braslovče – Žalec
- k.o. Braslovče – Žalec
- k.o. Spodnje Gorče – Žalec
- k.o. Trnava – Žalec
- k.o. Orla vas – žalec
- k.o. Andraž – Žalec
- k.o. Velenje
- k.o. Podkraj - Velenje

		001.2101	S.7.1	
--	--	-----------------	--------------	--

0.9.1 ZBIRNO PROJEKTNO POROČILO

5.1. KAZALO TEHNIČNEGA POROČILA

5.1.	KAZALO TEHNIČNEGA POROČILA	1
5.2.	PROJEKTNE OSNOVE	4
5.2.1.	SPLOŠNO	4
5.2.2.	IZHODIŠČA ZA NAČRTOVANJE	8
5.2.3.	PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA	10
5.2.4.	OPTIMIZACIJA	10
5.2.5.	PROMETNI PODATKI	10
5.2.6.	Pasovi za počasna vozila	16
5.2.7.	OBSTOJEČE RAZMERE	19
5.2.8.	GEOLOŠKI IN HIDROLOŠKI POGOJI	20
5.3.	TEHNIČNI PODATKI	22
5.3.1.	VRSTA IN POMEN DRŽAVNE CESTE	22
5.3.2.	TRASIRNI ELEMENTI DRŽAVNE CESTE	22
5.3.3.	TIPSKI PREČNI PROFIL	23
5.3.4.	VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA:	23
5.3.5.	TEHNIČNI PODATKI PRIKLJUČKOV IN DEVIACIJ	25
5.4.	OPIS PROJEKTNIH REŠITEV	31
5.4.1.	OPIS DC	31
5.4.2.	OPIS PRIKLJUČKA VELENJE (2-1)	37
5.4.3.	OPIS PRIKLJUČKA PODGORA	38
5.4.4.	OPIS PRIKLJUČKA PARIŽLJE	39
5.4.5.	OPIS PRIKLJUČKA ŠENTRUPERT IN UREDITEV OBSTOJEČEGA ODSEKA AC A1 V OBMOČJU PRIKLJUČKA	40
5.4.6.	OPIS SPREMLJAJOČEGA OBJEKTA PODGORA	43
5.4.7.	OPIS DEVIACIJ	44
5.5.	UREDITEV ZALEDNIH VODA	48
5.6.	PROMETNO VODENJE	48
5.7.	ZEMELJSKA DELA	50
5.8.	PODVOZI, PODHODI, PREPUSTI	51
5.8.1.	PODVOZ 3-2 »LOKOVICA«	51
5.8.2.	PODVOZ 3-3 NA DEV 1-3 »PODGORJE«	51
5.8.3.	PODVOZ 3-04 VODOHRAN NA DEV. 1-28	52
5.8.4.	PODVOZ 3-6 PODKRAJ NA DEV. 1-4	52
5.8.5.	PODVOZ 3 – 110, ŠENTRUPERT 4, na priključku Šentrupert	53
5.8.6.	PODVOZ 3 – 112, ŠENTRUPERT 5, na priključku Šentrupert	54
5.8.7.	PODVOZ 3 – 113, podvoz Podgora 1	55
5.8.8.	PODVOZ 3 – 114, podvoz Parižlje, keson	55
5.8.9.	PODVOZ 3 – 115, podhod za živali Podgora	56

5.8.10.	PODVOZ 3 – 116, podvoz Podgora.....	56
5.9.	NADVOZI.....	56
5.9.1.	NADVOZ 4-105 PARIŽLJE	56
5.9.2.	NADVOZ 4-106 POLJČE	57
5.9.3.	NADVOZ 4-107 TOPOVLJE	57
5.9.4.	NADVOZ 4 – 111, ŠENTRUPERT 1	58
5.9.5.	NADVOZ 4 – 112, ŠENTRUPERT 2	59
5.9.6.	NADVOZ 4 – 113, ŠENTRUPERT 3,	60
5.9.7.	NADVOZ 4 – 114, ŠENTRUPERT 6	61
5.10.	MOSTOVI	62
5.10.1.	MOST 5 – 03, čez reko Pako, na priključku Podgora.....	62
5.11.	VIADUKTI	62
5.11.1.	VIADUKT 6 – 01 Dolgo polje.....	62
5.11.2.	VIADUKT 6 – 02 Podkraj.....	63
5.11.3.	VIADUKT 6–03 Andraž.....	64
5.11.4.	VIADUKT 6–4 Hudi potok 1	65
5.11.5.	VIADUKT 6–5 Hudi potok 2	66
5.11.6.	VIADUKT 6 – 6, GORA OLJKA 1	67
5.11.7.	VIADUKT 6 – 7, GORA OLJKA 2	68
5.11.8.	VIADUKT 6 – 8, PARIŽLJE	70
5.11.9.	VIADUKT 6–09 Hudi potok 3	71
5.11.10.	VIADUKT 6 – 109 Kamnolom	72
5.12.	POKRITI VKOPI IN PREDORI.....	72
5.12.1.	GALERIJA 8-05 PESJE.....	72
5.12.2.	POKRITI VKOP 8-108 ZAGORIČNIK	73
5.12.3.	GALERIJA 8-06 DOLGO POLJE	74
5.12.4.	GALERIJA 8-109 GALERIJA ŽELEZNICA	75
5.12.5.	PREDOR 8-01 PODKRAJ	75
5.12.6.	PREDOR 8-02 ANDRAŽ	75
5.12.7.	PREDOR 8-03 VELIKI VRH	76
5.13.	PODPORNI UKREPI	76
5.14.	PROTIHRUPNA ZAŠČITA	77
5.14.1.	IZRAČUN EMISIJE HRUPA	77
5.14.2.	PROTIHRUPNI UKREPI LETO 2040	78
5.15.	KONTROLIRANA ODVODNJA.....	80
5.15.1.	KONCEPT ODVODNJE	80
5.15.2.	ČISTILNI OBJEKTI – LOVILCI OLJ (LO).....	81
5.15.3.	BAZENI PRALNIH VOD	82
5.15.4.	GLOBINSKA KANALIZACIJA.....	82
5.15.5.	ZEMELJSKI ZADRŽEVALNI BAZEN ZZB-LO-20.....	84

5.15.6.	IZTOK V OBSTOJEČI SISTEM ODVODNJE AVTOCESTE ARJA VAS - VRANSKO84	
5.16.	VODNOGOSPODARSKE UREDITVE	85
5.17.	ELEKTROVODI.....	86
5.17.1.	VISOKONAPETOSTNI VODI	86
5.17.2.	SREDNJENAPETOSTNI VODI	87
5.17.3.	NIZKONAPETOSNI VODI 0,4 kV	90
5.17.4.	TRANSFORMATORSKE POSTAJE 20/0,4 kV	94
5.18.	JAVNA RAZSVETLJAVA.....	95
5.19.	PLINOVODI.....	97
5.20.	TK OMREŽJE.....	99
5.21.	VODOVOD.....	105
5.22.	KANALIZACIJA	106
5.23.	NAMAKALNI SISTEM - UREDITEV PRIMARNIH NAMAKALNIH VODOV	107
5.24.	KRAJINSKA ARHITEKTURA	108
5.25.	ZAŠČITA RASTLINSKEGA IN ŽIVALSKEGA SVETA	114
5.26.	KATASTRSKI PODATKI	115
5.26.1.	ODKUP PARCEL	115
5.26.2.	RUŠENJA ZGRADB.....	115
5.27.	REKAPITULACIJA	137

5.2. PROJEKTNE OSNOVE

5.2.1. SPLOŠNO

Osnovni cilj nove prometne povezave med Velenjem in AC A1 Šentilj – Koper pri Šentrupertu je zagotoviti ustrezno medsebojno povezanost središč mednarodnega, nacionalnega in regionalnega pomena v širšem prostoru t.i. tretje razvojne osi. Obravnavani odsek državne ceste od Velenja do Šentruperta poteka po delu koridorja tretje razvojne osi od meje z Avstrijo pri Dravogradu oziroma Holmcu do Spodnje Savinjske doline.

Funkcija nove prometne povezave je predvsem povečati konkurenčnost območja ob razvojni osi, povečati dostopnost in krepitev institucionalnih in gospodarskih povezav ter večjo integracijo prostora izven obstoječih pan-evropskih prometnih koridorjev.

Nova prometna povezava bo podpirala razvoj mest in naselij ob njej, predvsem gre v tem primeru za razvoj Velenja Šmartnega ob Paki, Braslovč in Polzele, ki se neposredno navezujejo na obravnavani del DC, ter zgornje Savinjske doline z Mozirjem, ki se na DC preko Letuša povezuje posredno. Obenem bo ta prometna povezava omogočala hitrejši dostop Koroške in SAŠA regije do sistema slovenskih avtocest.

Nova cestna povezava bo podpirala skladen razvoj območij s skupnimi prostorsko razvojnimi značilnostmi, medsebojno dopolnjevanje funkcij podeželskih in urbanih območij ter njihovo povezanost z evropskimi prometnimi sistemi in urbanim omrežjem.

V obravnavanem IDP so ob trasi DC zajeti še naslednji objekti:

1. Deviacije:
 - DEV. 1-41: Cesta do parkirišča
 - DEV. 1-9c: Podgora
 - DEV. 1-9a: Podgora
 - DEV. 1-36a
 - DEV. 1-36b
 - DEV. 1-36
 - DEV. 1-37
 - DEV. 1-35b
 - DEV. 1-35a
 - DEV. 1-120a
 - DEV. 1-18a
 - DEV. 1-17c
 - DEV. 1-17b
 - DEV. 1-16a
 - DEV. 1-17a
 - DEV. 1-32a
 - DEV. 1-10b
 - DEV. 1-34
 - DEV. 1-34a
 - DEV. 1-4a
 - DEV. 1-4b
 - DEV. 1-2a
 - DEV. 1-35
 - DEV. 1-33
 - DEV. 1-9: Podgora
 - DEV. 1-11b
 - DEV. 1-120: Topovlje

- DEV. 1-18: Poljče
 - DEV. 1-17: R1 - 225
 - DEV. 1-16: R3 Parižlje - Rakovlje
 - DEV. 1-32: Dostopna cesta Parižlje
 - DEV. 1-31: Dostopna cesta Preserje
 - DEV. 1-15: Parižlje – Preserje
 - DEV. 1-25: Poljska pot
 - DEV. 1-25a: Dostopna pot
 - DEV. 1-10a: Podgora R3/a
 - DEV. 1-11c
 - DEV. 1-11a: Dostopna cesta Podgora
 - DEV. 1-10: Podgora R3
 - DEV. 1-11: Dostopna cesta Podgora
 - DEV. 1-28
 - DEV. 1-8: do vodohrana
 - DEV. 1-29
 - DEV. 1-7: dostopna pot
 - DEV. 1-12: Hudi potok
 - DEV. 1-6: Andraž 2
 - DEV. 1-5: Andraž 1
 - DEV. 1-4: Andraž - Podkraj
 - DEV. 1-3a: Priključek na Dev 1-3
 - DEV. 1-3b: Priključek na DEV 1-3
 - DEV. 1-3: Podgorje - Podkraj
 - DEV. 1-2: Lokvica – Podgorje
 - DEV. 1-1: Pokopališka cesta
 - DEV. 1-0: R2-425
 - DEV. 1-12a
 - DEV. 1-9b
 - DEV. 1-9d
 - DEV. 1-9e
 - DEV. 1-40
 - DEV 1-41
2. Priklučki:
- Priključek 2-1 Velenje
 - Priključek 2-2 Podgora
 - Priključek 2-3 Parižlje
 - Priključek 2-4 Šentrupert
3. Podvozi:
- Podvoz 3-02 Lokovica
 - Podvoz 3-03 Podgorje
 - Podvoz 3-04 Vodohran
 - Podvoz 3-06 Podkraj
 - Podvoz 3-116 Podgora 1
 - Podvoz 3-113 Podgora 2
 - Podvoz 3-114 Parižlje - keson

- Podvoz 3-110 Šentrupert 4
 - Podvoz 3-112 Šentrupert 5
4. Nadvozi:
- Nadvoz 4-105 Parižlje - priključek
 - Nadvoz 4-106 Poljče
 - Nadvoz 4-107 Topovlje
 - Nadvoz 4-111 Šentrupert 1
 - Nadvoz 4-112 Šentrupert 2
 - Nadvoz 4-113 Šentrupert 3
 - Nadvoz 4-114 Šentrupert 6
5. Mostovi:
- Most 5-03 most čez Pako
6. Viadukti:
- Viadukt 6-01 Dolgo polje
 - Viadukt 6-02 Podkraj
 - Viadukt 6-03 Andraž
 - Viadukt 6-04 Hudi potok 1
 - Viadukt 6-05 Hudi potok 2
 - Viadukt 6-09 Hudi potok 3
 - Viadukt 6-06 Gora Oljka 1
 - Viadukt 6-07 Gora Oljka 2
 - Viadukt 6-08 Parižlje
 - Viadukt 6-109 Kamnolom
7. Vodnogospodarske ureditve:
- Ureditev 7-1 Paka
 - Ureditev 7-2a Veriželj 1
 - Ureditev 7-2c Veriželj-pritok 1
 - Ureditev 7-2d Veriželj-pritok 2
 - Ureditev 7-3b Brunski potok-pritok 1
 - Ureditev 7-4 Loški graben
 - Ureditev 7-5a Kolunščica
 - Ureditev 7-5b Kolunščica-pritok 1
 - Ureditev 7-6a Hudi potok
 - Ureditev 7-6c Hudi potok-pritok 5
 - Ureditev 7-6d Hudi potok-pritok 6
 - Ureditev 7-6e Hudi potok-pritok 7
 - Ureditev 7-7 Hudi potok-pritok 2
 - Ureditev 7-8a Hudi potok-pritok 3
 - Ureditev 7-8b Hudi potok-pritok 4
 - Ureditev 7-9 Podgora
 - Ureditev 7-9a Podgora_pritok 1
 - Ureditev 7-9b Podgora_pritok 2
 - Ureditev 7-11 Savinja (DPN Lučica-Letuš)
 - Ureditev 7-12 Savinja (Savinja – desni b ureditev)

8. Predori in pokriti vkopi:

- Galerija 8-05 Pesje
- Galerija 8-06 Dolgo polje
- Predor 8-01 Podkraj
- Predor 8-02 Andraž
- Predor 8-03 Veliki Vrh
- Galerija 8-109 Železnica
- Pokrit vkop 8-108 Zagoričnik

9. Zidovi

- PZ-01 konzolni podporni zid
- OZ-04 kamnita zložba
- OZ-06 sidrana pilotna stena
- PZ-03 konzolni podporni zid
- PZ-04 konzolni podporni zid
- PZ-05 težnostni zid
- PZ-06 konzolni podporni zid
- PZ-07 konzolni podporni zid
- PZ-08 konzolni podporni zid
- PZ-09 konzolni zid
- OZ-01a, težnostni L zid
- OZ-01b, težnostni L zid
- OZ-01c, konzolni zid vpet v pokriti vkop
- OZ-02a
- OZ-02b pilotna stena
- OZ-05a kamnita zložba
- OZ-05b kamnita zložba
- PZ-02a kamnita zložba
- PZ-02b kamnita zložba
- PZ-02c kamnita zložba
- PZ-12 kamnita zložba
- OZ-107, slopi, kamen v betonu
- PZ-120, težnostni L zid
- OZ-108, slopi, kamen v betonu
- OZ-109, težnostni zid
- PZ-111, težnostni L zid
- OZ-110, slopi, kamen v betonu
- PZ-121, težnostni L zid
- PZ-122, armirana zemljina
- PZ-123, armirana zemljina
- PZ-124, armirana zemljina
- OZ-121, težnostni zid
- PZ-125, težnostni L zid
- PZ-126, težnostni L zid
- PZ-127, težnostni L zid
- PZ-128, težnostni L zid
- PZ-129, armirana zemljina

- PZ-130, težnostni L zid
- PZ-110, težnostni L zid
- PZ-131, armirana zemljina
- PZ-132, armirana zemljina
- PZ-133, armirana zemljina
- PZ-134, armirana zemljina
- PZ-135, armirana zemljina
- PZ-136, armirana zemljina
- PZ-137, armirana zemljina
- PZ-138, armirana zemljina
- PZ-139, slopi, kamen v betonu
- OZ-122, slopi, kamen v betonu
- OZ-123, slopi, kamen v betonu
- OZ-124, slopi, kamen v betonu
- OZ-125, slopi, kamen v betonu
- OZ-103, sidrana pilotna stena

10. Zadrževalni bazeni:

a. Čistilni objekti za padavinsko vodo s cestišča

- LO-10
- LO-14
- LO-15
- LO-13
- LO-11
- LO-12
- LO-16
- LO-17
- LO-18
- LO-19
- Dograditev obstoječega LO na desnem bregu Savinje

b. Zemeljski zadrževalni bazeni:

11. ZZB-20

c. Bazeni pralnih vod:

- BPV-5
- BPV-6
- BPV-7

5.2.2. IZHODIŠČA ZA NAČRTOVANJE

5.2.2.1. ZAKONSKA IZHODIŠČA

Rešitve in načrti v obravnavanem IDP so v skladu z veljavnimi zakoni in navodili:

- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US in 14/15 – ZUUJFO)
- Zakon o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 14/05 – popr., 92/05 – ZJC-B, 93/05 – ZVMS, 111/05 – odl. US, 126/07, 108/09, 61/10– ZRud-1, 20/11 – odl. US, 57/12, 101/13 – ZDavNepr, 110/13 in 19/15)

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15 in 102/15)
- Zakon o cestah (ZCes-1), Uradni list RS, št. 109/2010
- Zakon o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP, 69/08 – ZCestV, 42/09, 109/09, 109/10 – ZCes-1 in 24/15 – ZCestn)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD/ (Ur.l. RS, št. 7/99, 110/02, 126/03);
- Zakon o vodah /ZV-1/ (Ur.l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 41/04);
- Zakon o kmetijskih zemljiščih - uradno prečiščeno besedilo /ZKZ-UPBI/ (Ur.l. RS, št. 55/03);
- Zakon o gozdovih /ZG/ (Ur.l. RS, št. 30/93, 13/98 Odl.US: U-I-53/95, 24/99 Skl.US: U-I-51/95, 56/99 (31/00 - popr.), 67/02, 110/02);
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. List RS št. 91/05);
- Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta ter o načinu priprave variantnih rešitev prostorskih ureditev, njihovega vrednotenja in primerjave (Ur.l. RS, št. 99/2007);
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur.l. RS, št. 86/2009)
- Uredba o vrstah objektov glede na zahtevnost (Ur.l. RS, št. 37/2008);
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/08);
- Drugi veljavni zakonski in podzakonski akti vezani na predmetno problematiko

5.2.2.2. PROMETNO-TEHNIČNA IZHODIŠČA

Potek trase državne ceste je bil v sklopu te naloge optimiziran v skladu z dopolnjenimi smernicami, stališči do pripomb zainteresirane javnosti in recenzije Študije variant s predlogom najustreznejše variante rešitve za gradnjo državne ceste med AC A1 Šentilj - Srmin in mejo z Republiko Avstrijo. Potek prometnice je načrtovan v skladu s pravili stroke, v smislu čim večje prometne učinkovitosti glede lokalnih povezav. Upoštevani in načrtovani so obstoječi in bodoči tokovi vseh vrst prometa. Posebna pozornost je bila namenjena uskladitvi z energetske in komunalno infrastrukturo ter obstoječimi vodnogospodarskimi objekti, hkrati pa smo upoštevali zaščito vodnih virov ter varovanje kulturne in naravne dediščine.

Ostala izhodišča:

- Idejni projekt poleg zahtev prometno-tehnične in gradbene stroke upošteva tudi usmeritve izdelovalca državnega prostorskega načrta (DPN) in pridobljene smernice ter dopolnitev smernic skladno s sprejetim sklepom o začetku priprave državnega prostorskega načrta.
- Geodetske načrte v merilu 1:1000, izdelane v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur.l. RS, št. 40/2004), za območje izdelave idejnega projekta je priskrbel Naročnik.
- Hidrološko-hidravlična analiza, ki jo je zagotovil Naročnik.
- Kot osnova za izdelavo idejnega projekta je služila izdelana Prometna študija (Omegaconsult d.o.o., 2007 in 2008), ki je na vpogled na DDC svetovanje inženiring, Sektorju za plan in investicijsko dokumentacijo.
- Zaradi nekaterih spremenjenih prometnih tokov in izhodišč, smo prometno študijo ustrezno dopolnili.
- Tekom izdelave idejnega projekta so bile definirane prometne obremenitve glede upoštevanja cestnine.
- Pri projektiranju se je upoštevala projektna hitrost $V_{proj} = 100$ km/h za državno cesto in 70 km/h za navezovalno cesto.
- Upoštevan je naslednji normalni prečni profili:

- Državna cesta:		
srednji ločilni pas	2,00 m	
robni pasovi	4 x 0,50 m	2,00 m
vozni pasovi	4 x 3,50 m	14,00 m
bankini	2 x 1,50 m	3,00 m

skupaj	21,00 m
- Navezovalna cesta:	
vozni pasovi	2 x 3,00 m 6,00 m
robni pasovi	2 x 0,25 m 0,50 m
bankini	2 x 1,00 m 2,00 m
skupaj	8,50 m

5.2.3. PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA

Pri izdelavi strokovnih podlag je upoštevana predhodno izdelana projektna dokumentacija za obravnavani odsek:

- Študija variant s predlogom najustrežnejše variante rešitve za gradnjo državne ceste med AC A1 Šentilj-Srmin in mejo z Republiko Avstrijo, Urbis, št. 189-ŠV/2006, april 2008-07-31 z vsemi spremljajočimi strokovnimi podlagami,
- Prometna študija, Omegaconsult d.o.o., 2007 in 2008,
- Celostna študija spremljajočih objektov ob avtocestah in hitrih cestah v Republiki Sloveniji, Bevk arhitekti d.o.o., št. 2007-6, februar 2008 (nerecenzirana).

5.2.4. OPTIMIZACIJA

V največji možni meri so upoštewane pripombe in predlogi zainteresirane javnosti, ki so bile pridobljene tekom javne razgrnitve osnutka državnega prostorskega načrta. Velika pozornost je bila namenjena tudi optimizaciji poteka trase preko najboljših kmetijskih zemljišč. Posegi so usklajeni s strokovnjaki s področja kmetijstva na način, da je negativen vpliv načrtovanega posega kar najmanjši.

Predlog optimizacije je bil usklajen oz. potrjen s strani izdelovalcev državnega prostorskega načrta in okoljskega poročila. Pri pripravi predloga optimizacije je bil zagotovljen takšen nivo obdelave, da je bilo predlagane rešitve oz. optimizacije mogoče korektno preveriti oz. podati mnenje o ustreznosti rešitev tako iz gradbeno-tehničnega kot tudi iz prostorskega in okoljskega vidika.

5.2.5. PROMETNI PODATKI

Osnovo za izračun prometa v enoti PLDP za leto 2040 predstavlja dopolnjena prometna študija Novelacija prometnega modela za celotno vplivno območje poteka tretje razvojne osi od Avstrije do avtoceste A11, v njej uporabljeni prometni model pa je bil razvit na osnovi 4-stopenjskega potniškega in 3-stopenjskega blagovnega nacionalnega prometnega modela celotnega območja Slovenije, imenovanega PRIMOS2.

Razvoj matrik za potniški in tovorni promet je narejen v štirih korakih:

1. Razvoj in kalibracija sintetičnega 4-stopenjskega prometnega modela potniškega prometa, 3-stopenjskega modela poslovnega prometa in 3-stopenjskega modela blagovnega prometa za leto 2011 in napovedi za leto 2030 za vplivno območje 3. razvojne osi. Kot osnova je uporabljen model PRIMOS razvit za osnovno leto 2008. Osnovna modelirana enota je količina vozil na povprečni delovni dan »PDP«.
2. Izračunane matrike v enoti PDP za leto 2011 se v okviru vplivnega območja poteka tretje razvojne osi od Avstrije do avtoceste A1 po postopku prilagajanja matrik (TFlowFuzzy) prilagodi števnim podatkom **na enoto PLDP za leto 2011**. Prilagodi se matrike za 4 vrste prometnih sredstev, in sicer:
 - osebni avto,
 - avtobus,

¹ PNZ d.o.o., februar 2014.

² PNZ d.o.o., oktober 2011.

- lahka tovorna vozila (do 7,5 t),
- težka tovorna vozila (nad 7,5 t).

Model je po mednarodnih merilih validiran za osebna in tovorna vozila na številne podatke, ki ustrezajo enotam PLDP leta 2011, kar je prikazano v preglednici:

Statistična analiza ujemanja modelskih in števnih podatkov za PLDP, leto 2011

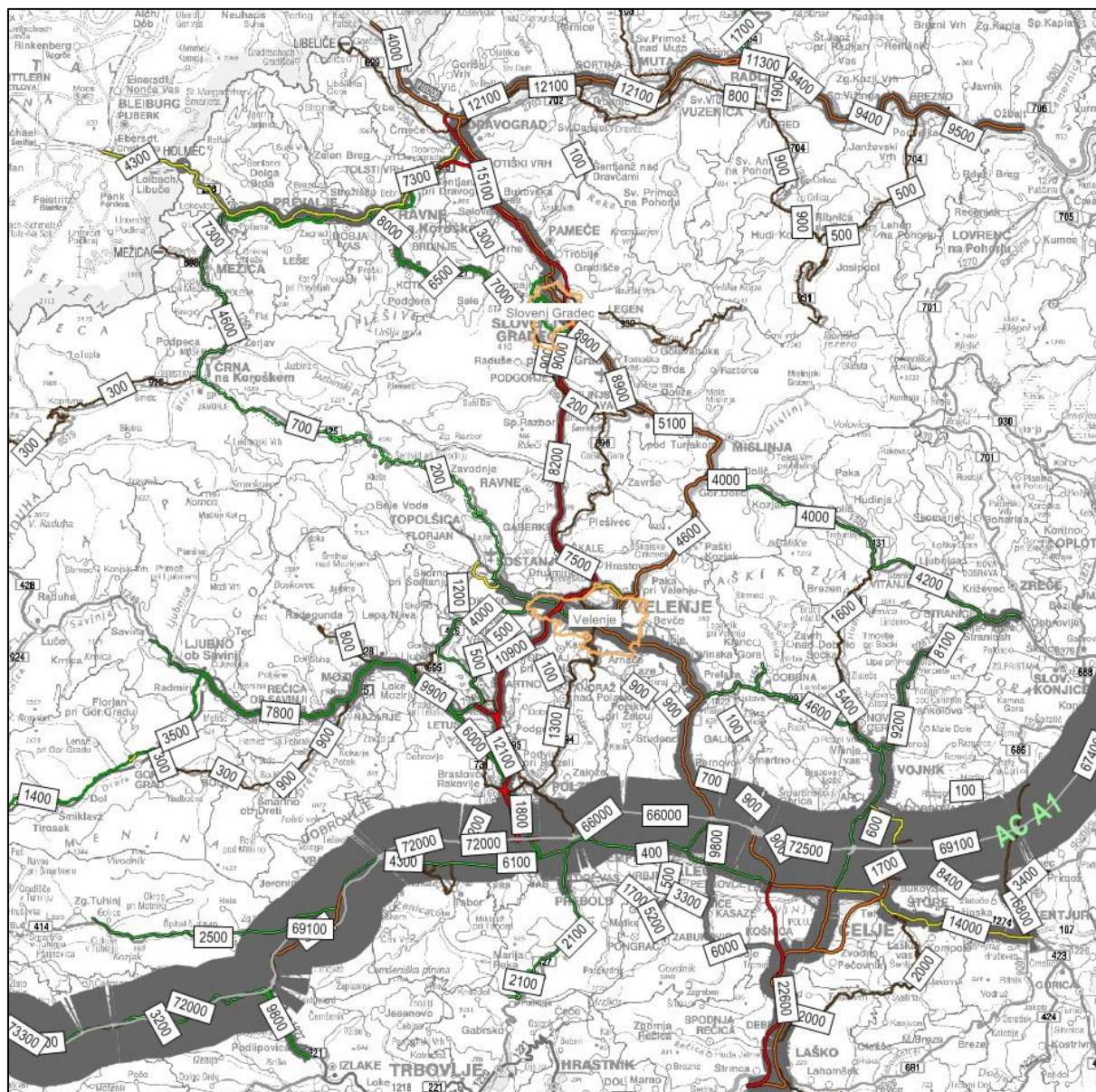
kazalec	osebni avto	tovorna vozila
korelacijski koeficient	1,00	1,00
standardna deviacija [vozil/dan]	291	22
povprečna deviacija	5 %	4 %
RMSE	7 %	8 %
število odsekov po smereh	131	131
število odsekov z GEH > 5	4	4
delež odsekov z GEH > 5 [%]	3	3

Vir: Novelacija prometnega modela za celotno vplivno območje poteka tretje razvojne osi od Avstrije do avtoceste A1, Prometna študija, PNZ d.o.o., julij 2013, po dopolnitvi: februar 2014

3. Po posameznih izvorno-ciljnih parih potovanj na delovni dan se ugotovi razlika med sintetično izračunanimi pari potovanj in matriko, določeno po postopku prilagajanja matrik. S sintetičnim modelom se izračuna napoved za leto 2030. Z uporabo postopka pivot-point se (z matrikami iz sintetičnega modela) modelirajo matrike napovedi za enoto PLDP za leto 2030. Napoved se naredi za vse navedene vrste prometnih sredstev.
4. Sintetični modeli omogočajo dokaj zanesljive napovedi prometa, toda praviloma največ za 15 do 20 let. Dolgoročneje napovedi spadajo v področje vizij, ki so v nasprotju s sintetičnimi modeli subjektivno obarvani. Zato je rast prometa po 20-letnem obdobju strokovno, a subjektivno ocenjena.

Tako se matrike napovedi prometa za enoto PLDP za leto 2040 izračuna iz matrik PLDP za leto 2030, in sicer na osnovi pričakovane rasti števila prebivalcev in bruto družbenega proizvoda za leto 2040.

Prometne obremenitve na obravnavanem prihodnjem cestnem omrežju v totalu za enoto PLDP za leto 2040 so prikazane na sliki, podrobneje, tudi po tipih vozil pa na grafičnih prilogah 1 in 2 ter v dodatku v Preglednicah 2 in 3 (na karti D1 so prikazane številke odsekov), medtem ko so prometne obremenitve na prihodnjem cestnem omrežju za enoto PLDP po tipih vozil za leto 2011 prikazane v Preglednici 1.



Prometne obremenitve na načrtovanem omrežju za leto 2040, total PLDP [vozil/dan]

Na vplivnem območju tretje razvojne osi od AC A1 do Avstrije so upoštevani vsi predvideni ukrepi.

Izraženo v enoti PLDP, bi bilo leta 2040 na novi hitri cesti med AC A1 in Velenjem do 12.100 vozil (do priključka Polzela celo 19.100), med Velenjem in Slovenj Gradcem pa do 9.000 vozil.

Na odsekih obstoječe ceste G1 Arja vas–Velenje bi bilo do 16.500 vozil, Velenje–Mislinja do 6.100 vozil, Mislinja–Slovenj Gradec do 8.900 vozil, Slovenj Gradec–Otiški vrh do 15.100 vozil in Otiški vrh–Dravograd do 17.900 vozil/dan.

Na odseku ceste G2 Otiški vrh–Ravne na Koroškem bi bilo, izraženo v enoti PLDP, do 7.300 vozil/dan, Ravne na Koroškem–Prevalje do 13.000 vozil in na odseku Prevalje–Holmec do 11.300 vozil/dan. Na odseku ceste R1 Slovenj Gradec–Kotlje–Ravne na Koroškem bi bilo do 8.000 vozil/dan.

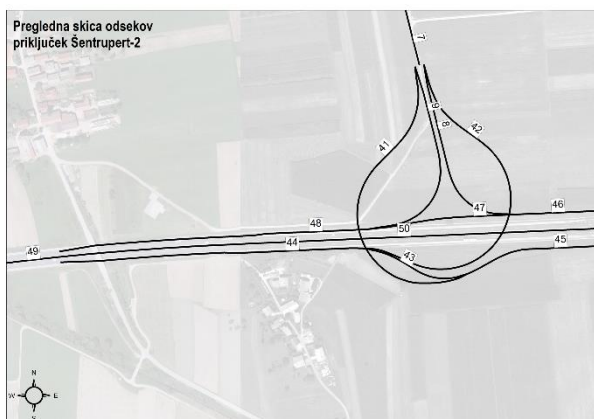
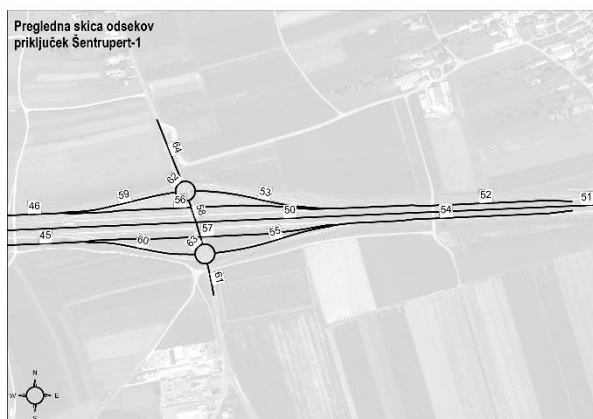
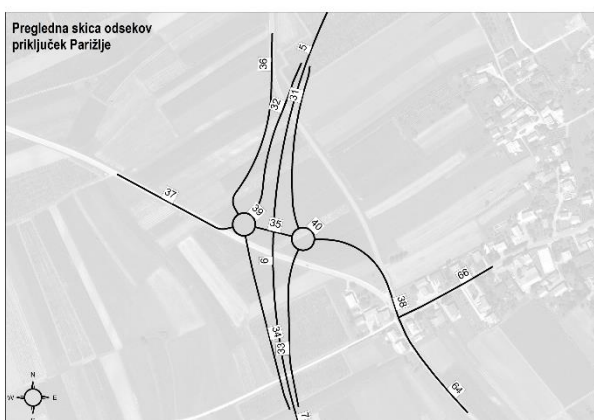
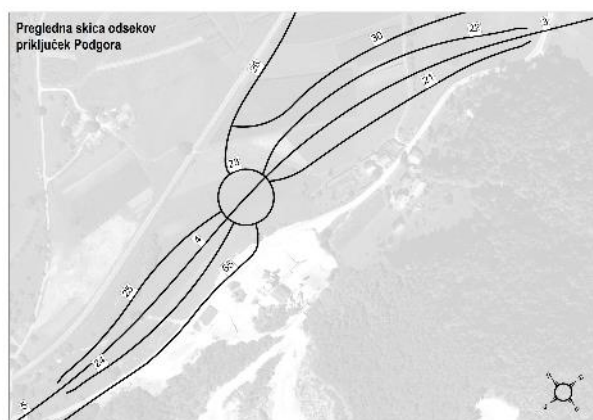
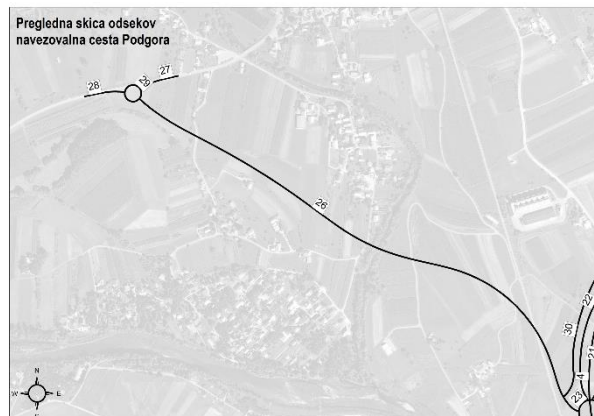
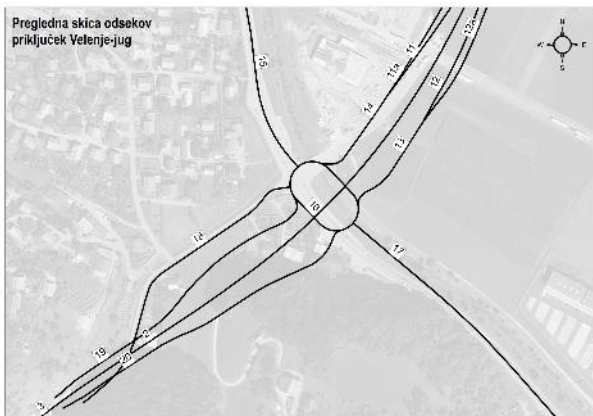
Na cesti R1 Šentrupert–Letuš bi bilo do 6.000 vozil, na cesti R2 Letuš–Šoštanj pa do 5.200 vozil v enoti PLDP.

Za potrebe analize koristi oz. izračuna obremenitev obravnavanega območja s cestnim hrupom, so bile prometne obremenitve izražene v enoti PLDP za leto 2040 za vsak posamezen odsek prihodnjega cestnega omrežja iz

obremenitev za vsa štiri obravnavana prometna sredstva preračunane na vozila lažja oz. težja od 3,5 t in nato v okviru izračuna cestnega hrupa še na dnevni, večerni in nočni čas. Deleži za lahka in težka vozila po delih dneva so bili glede na tipe odsekov pridobljeni z analizo podatkov avtomatskih števec na števnih mestih in so prikazani v preglednici:

Analiza deležev vozil lažjih oz. težjih od 3,5 t po delih dneva glede na tipe cest oz. posamezna števna mesta

števno mesto	tip ceste	osebna in lahka tov. vozila (< 3,5 t)			avtobusi, srednja in težka tov. vozila (> 3,5 t)		
		dan	večer	noč	dan	večer	noč
133	G1	0,76	0,16	0,08	0,86	0,05	0,09
132	G1	0,75	0,16	0,09	0,83	0,06	0,11
315	G1	0,76	0,15	0,09	0,85	0,06	0,09
621	G1	0,77	0,15	0,08	0,84	0,07	0,09
329	G1	0,77	0,16	0,07	0,85	0,06	0,09
131	G1	0,77	0,15	0,08	0,84	0,07	0,09
480	G1	0,77	0,15	0,08	0,83	0,06	0,11
	G1	0,76	0,15	0,08	0,84	0,06	0,10
160	G2	0,76	0,14	0,09	0,85	0,06	0,09
432	G2	0,77	0,15	0,08	0,85	0,07	0,08
	G2	0,77	0,15	0,09	0,85	0,07	0,09
319	R1	0,76	0,16	0,08	0,93	0,03	0,04
322	R1	0,76	0,16	0,08	0,90	0,06	0,04
	R1	0,76	0,16	0,08	0,92	0,05	0,04
167	R2	0,76	0,15	0,09	0,88	0,06	0,06
37	R2	0,76	0,16	0,08	0,85	0,07	0,08
	R2	0,76	0,16	0,09	0,87	0,07	0,07
31	R3	0,76	0,17	0,07	0,93	0,03	0,04



Odsek	Lahka	Težka	Skupaj [vozil/dan]	Delež težki h	Lahka vozila do 3,5 t [vozil/uro]			Težka vozilnad 3,t t [vozil/uro]		
	[vozil/dan]	[vozil/dan]			Dan	Večer	Noč	Dan	Večer	Noč
Hitra cesta Velenje-Šentrupert										
1	5700	930	6630	14%	363,0	220,0	58,0	65,3	14,5	11,1
2	1630	178	1808	10%	103,8	62,8	16,6	12,5	2,8	2,1
3	8771	2104	10875	19%	558,6	338,3	89,4	147,8	32,3	25,3

4	5944	1866	7810	24%	378,6	229,3	60,5	131,1	28,8	22,3
5	9535	2606	12141	21%	607,3	367,8	97,1	183,0	40,0	31,3
6	8239	2305	10544	22%	524,8	317,8	83,9	161,8	35,5	27,6
7	16575	2502	19077	13%	1055,7	639,3	168,8	175,8	38,3	30,0
Priključek Velenje-jug										
11	1960	289	2249	13%	124,8	75,5	20,0	20,3	4,5	3,5
12	2107	466	2573	18%	134,2	81,3	21,5	32,7	7,3	5,6
13	4795	1465	6260	23%	305,4	185,0	48,8	102,9	22,5	17,5
14	4504	1221	5725	21%	286,8	173,8	45,9	85,8	18,8	14,6
15	15611	1693	17304	10%	988,7	605,0	165,9	122,0	27,5	14,9
16	11788	1944	13732	14%	750,8	454,8	120,0	136,6	29,8	23,3
17	13738	1446	15184	10%	870,0	532,5	146,0	104,3	23,5	12,6
18	899	4	903	0%	56,9	38,3	7,9	0,3	0,0	0,0
19	3615	886	4501	20%	230,3	139,5	36,8	62,3	13,5	10,6
20	3524	1041	4565	23%	224,4	136,0	35,9	73,1	16,0	12,5
11a	2542	933	3475	27%	161,0	108,0	22,3	72,3	7,0	4,6
12a	2688	1000	3688	27%	170,3	114,3	23,5	77,5	7,5	5,0
Navezovalna cesta Podgora										
26	7343	977	8320	12%	467,7	283,3	74,8	68,6	15,0	11,8
27	4505	116	4621	3%	285,3	174,5	47,9	8,3	2,0	1,0
28	4414	864	5278	16%	279,6	171,0	46,9	62,3	14,0	7,5
29	9179	1222	10401	12%	584,6	354,0	93,5	85,8	18,8	14,8
Priključek Podgora										
21	1353	117	1470	8%	86,2	52,3	13,8	8,3	1,8	1,4
22	1472	121	1593	8%	93,8	56,8	15,0	8,5	1,8	1,5
23	3924	488	4412	11%	249,9	151,3	40,0	34,3	7,5	5,9
24	1834	368	2202	17%	116,8	70,8	18,6	25,8	5,8	4,4
25	1755	373	2128	18%	111,8	67,8	17,9	26,2	5,8	4,5
30	1000	0	1000	0%	63,3	42,5	8,8	0,0	0,0	0,0
65	1512	0	1512	0%	95,8	64,3	13,3	0,0	0,0	0,0
Priključek Parižlje										
31	689	150	839	18%	43,9	26,5	7,0	10,6	2,3	1,8
32	604	149	753	20%	38,5	23,3	6,1	10,5	2,3	1,8
33	3868	103	3971	3%	246,3	149,3	39,4	7,3	1,5	1,3
34	4466	95	4561	2%	284,4	172,3	45,5	6,7	1,5	1,1
35	4653	244	4897	5%	296,3	179,5	47,4	17,2	3,8	2,9
36	5186	0	5186	0%	330,3	200,0	52,8	0,0	0,0	0,0
37	2619	0	2619	0%	166,8	101,0	26,8	0,0	0,0	0,0
38	3801	345	4146	8%	241,5	149,0	38,4	25,3	4,5	2,9

39	5115	245	5360	5%	325,8	197,3	52,1	17,3	3,8	2,9
40	4694	246	4940	5%	299,0	181,0	47,8	17,3	3,8	3,0
64	1800	38	1838	2%	114,0	72,0	18,0	2,8	0,5	0,3
66	2616	363	2982	12%	165,7	111,3	22,9	28,3	2,5	1,8
Priključek Šentrupert										
8	4899	661	5560	12%	312,0	189,0	49,9	46,4	10,3	7,9
9	3024	596	3620	16%	192,6	116,8	30,8	41,8	9,3	7,1
41	5573	666	6239	11%	354,9	215,0	56,8	46,8	10,3	8,0
42	3079	582	3661	16%	196,1	118,8	31,4	40,8	9,0	7,0
43	70	22	92	24%	4,4	2,8	0,8	1,6	0,3	0,3
44	3148	604	3752	16%	200,5	121,5	32,0	42,4	9,3	7,3
45	5640	689	6329	11%	359,3	217,5	57,4	48,4	10,5	8,3
46	5101	722	5823	12%	324,9	196,8	51,9	50,8	11,0	8,6
47	201	61	262	23%	12,8	7,8	2,0	4,3	1,0	0,8
48	3227	656	3883	17%	205,5	124,5	32,9	46,1	10,0	7,9
49	54495	17486	71981	24%	3470,8	2102,0	554,8	1228,2	268,5	209,3
50	48119	16224	64343	25%	3064,8	1856,0	489,8	1139,5	249,3	194,1
51	56223	17428	73651	24%	3580,8	2168,8	572,3	1224,1	267,8	208,5
52	3932	617	4549	14%	250,4	151,8	40,0	43,3	9,5	7,4
53	626	108	734	15%	39,8	24,3	6,4	7,6	1,8	1,3
54	4170	585	4755	12%	265,6	160,8	42,5	41,1	9,0	7,0
55	370	43	413	10%	23,6	14,3	3,8	3,0	0,8	0,5
56	3306	509	3815	13%	210,6	127,5	33,6	35,8	7,8	6,1
57	3799	541	4340	12%	242,0	146,5	38,6	38,0	8,3	6,5
58	3295	358	3653	10%	208,7	131,8	33,0	27,3	4,0	1,8
59	1795	213	2008	11%	114,3	69,3	18,3	15,0	3,3	2,5
60	1841	147	1988	7%	117,3	71,0	18,8	10,3	2,3	1,8
61	5081	549	5630	10%	321,8	203,3	50,8	41,8	6,3	2,8
62	4119	448	4567	10%	260,8	164,8	41,3	34,2	5,0	2,3
63	4119	448	4567	10%	260,8	164,8	41,3	34,2	5,0	2,3

5.2.6. Pasovi za počasna vozila

Preverili smo upravičenost pasov za počasna vozila po metodah HCS in RAS-Q96. Prometne obremenitve smo povzeli po študiji Izdelava prometnega in ekonomskega dela študije variant za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Šentilj – Koper in mejo z republiko Avstrijo, Poročilo 3. in 4. faze, šifra naloge: 56/06, ki jo je izdelalo podjetje OMEGA consult, projektni management, d.o.o. Ljubljana, Gregorčičeva 7, Ljubljana. Glede na preveritve pasovi za počasna vozila niso upravičeni.

Za potrebe IDP po javni razgrnitvi je bila v letu 2015 opravljena novelacija prometnih obremenitev. Glede na novelirane podatke so pričakovane prometne obremenitve precej manjše od obremenitev uporabljenih v izračunu, zato upravičenosti nismo ponovno preverjali.

Preveritev po HCS

Po izračunu HCS+ Multilane pasovi za počasna vozila na DC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje – Šentrupert NISO upravičeni.

Po pravilniku o projektiranju cest iz leta 2005, 12. člen sledi, da se nova državna cesta od Dravograda do Šentruperta načrtuje z elementi, ki ob koncu planskega obdobja (leto 2035) zagotavljajo nivo uslug D. Ob tem v 29. členu isti pravilnik govori o pasu za počasna vozila, ki se predvidi tedaj, če znižanje hitrosti zmanjšuje nivo uslug ceste pod predpisani nivo, v tem primeru D.

Prometne obremenitve po študiji podjetja OMEGA consult:

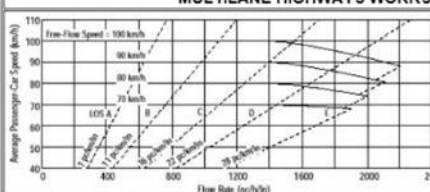
PLDP v letu 2035	21.623
Delež tovornih vozil	14%
najvišja urna obremenitev (2035 brez cestnine)	1.628 v/h.
Skupna dolžina vzpona Andraž)	3.322 m (med Podgoro in vrhom med predoroma Veliki Vrh in
največji naklon	6% (dolžine 881m)

Z upoštevanjem teh podatkov (katerih osnova je zgoraj omenjena Prometna študija) je po izračunu DCS+ Multilane za predlagan NPP Državne ceste (DC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje – Šentrupert), kot je prikazan spodaj, **nivo uslug C**, ob koncu planske dobe 2035:

srednji ločilni pas		2,00 m
robni pasovi	4 x 0,50 m	2,00 m
vozní pasovi	4 x 3,50 m	14,00 m
<u>bankini</u>	<u>2 x 1,50 m</u>	<u>3,00 m</u>
skupaj		21,00 m

Upravičenosti ukrepov (dodatni pasovi) za počasna vozila NI.

Primer izračuna s HCS+ Multilane

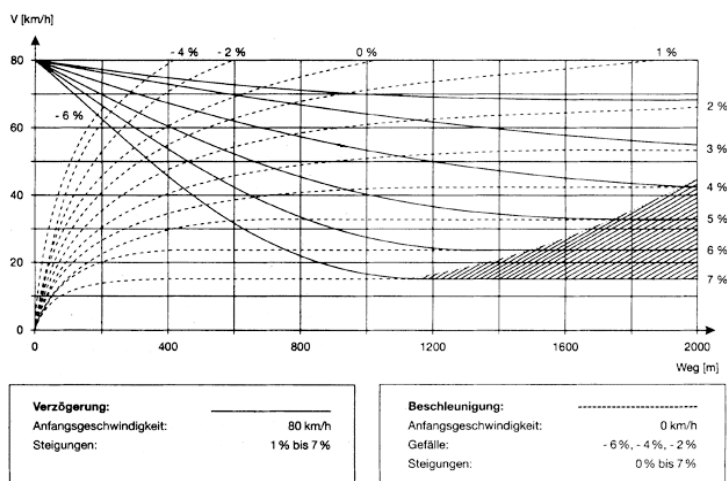
MULTILANE HIGHWAYS WORKSHEET (Direction 2)																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Application</th> <th>Input</th> <th>Output</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oper. (LOS)</td> <td>FFS, N, v_p</td> <td>LOS, S, D</td> </tr> <tr> <td>Des. (N)</td> <td>FFS, LOS, v_p</td> <td>N, S, D</td> </tr> <tr> <td>Des. (v_p)</td> <td>FFS, LOS, N</td> <td>v_p, S, D</td> </tr> <tr> <td>Plan. (LOS)</td> <td>FFS, N, AADT</td> <td>LOS, S, D</td> </tr> <tr> <td>Plan. (N)</td> <td>FFS, LOS, AADT</td> <td>N, S, D</td> </tr> <tr> <td>Plan. (v_p)</td> <td>FFS, LOS, N</td> <td>v_p, S, D</td> </tr> </tbody> </table>		Application	Input	Output	Oper. (LOS)	FFS, N, v_p	LOS, S, D	Des. (N)	FFS, LOS, v_p	N, S, D	Des. (v_p)	FFS, LOS, N	v_p , S, D	Plan. (LOS)	FFS, N, AADT	LOS, S, D	Plan. (N)	FFS, LOS, AADT	N, S, D	Plan. (v_p)	FFS, LOS, N	v_p , S, D
Application	Input	Output																						
Oper. (LOS)	FFS, N, v_p	LOS, S, D																						
Des. (N)	FFS, LOS, v_p	N, S, D																						
Des. (v_p)	FFS, LOS, N	v_p , S, D																						
Plan. (LOS)	FFS, N, AADT	LOS, S, D																						
Plan. (N)	FFS, LOS, AADT	N, S, D																						
Plan. (v_p)	FFS, LOS, N	v_p , S, D																						
General Information		Site Information																						
Analyst	Andrej Jan	Highway/Direction to Travel	HC Velenje - Šentrupert																					
Agency or Company	PNZ svetovanje projektiranje	From/To	Velenje - Šentrupert																					
Date Performed	30.8.2010	Jurisdiction																						
Analysis Time Period	PM	Analysis Year	2010																					
Project Description: Preveritev LOS HC Vel - Šentrupert pop_2035																								
<input checked="" type="checkbox"/> Oper. (LOS) <input type="checkbox"/> Des. (N) <input type="checkbox"/> Plan. (v_p)																								
Flow Inputs																								
Volume, V (veh/h)	1628	Peak-Hour Factor, PHF	0.90																					
AAADT (veh/h)		% Trucks and Buses, P_T	14																					
Peak-Hour Prop. of AAADT (veh/d)		% RVs, P_R	10																					
Peak-Hour Direction Prop. D		General Terrain: Grade																						
DDHV (veh/h)		Grade Length (km)	3.32																					
Driver Type Adjustment	1.00	Up/Down %	6.00																					
		Number of Lanes	2																					
Calculate Flow Adjustments																								
f_p	1.00	E_R	3.0																					
E_T	3.5	f_{HV}	0.645																					
Speed Inputs		Calc Speed Adj and FFS																						
Lane Width, LW (m)	3.5	f_{LV} (km/h)	1.0																					
Total Lateral Clearance, LC (m)	2.0	f_{LC} (km/h)	1.9																					
Access Points, A (A/km)	1	f_A (km/h)	0.7																					
Median Type, M	Divided	f_M (km/h)	0.0																					
FFS (measured)		FFS (km/h)	96.4																					
Base Free-Flow Speed, BFFS	100.0																							
Operations		Design																						
<u>Operational (LOS)</u>		<u>Design (N)</u>																						
Flow Rate, v_p (pc/h/ln)	1401	Required Number of Lanes, N																						
Speed, S (km/h)	96.4	Flow Rate, v_p (pc/h)																						
D (pc/km/ln)	14.5	Max Service Flow Rate (pc/h/ln)																						
LOS	C	Design LOS																						

Preveritev po RAS-Q96

Upravičenost smo preverili še po metodologiji, ki jo podaja nemški RAS-Q96.

Iz spodnje tabele odčitamo hitrost težkih tovornih vozil v danih pogojih:

- Dolžina vzpona (6% in 5,5%) je 1527m
- Odčitana hitrost $v = 24$ km/h



Diagram, za določevanje hitrosti na posameznem odseku ceste. Hitrost odčitamo na osnovi dolžine (m) in nagiba (%) cestnega odseka.

- Glede na pogoj, da razlika v hitrostih ne sme biti večja od 30km/h je potreben dodatni vozni pas (varnost – prevelike razlike med hitrostjo osebnih vozil in tovornih vozil)
- Izračunamo še najmanjšo dopustno hitrost vzns:

$$V_{zns} = a + b \times Q_b$$

a = konstanta iz spodnje preglednice, ki je odvisna od hitrosti vozil (V_b) in deleža tovornih vozil

b = koeficient iz spodnje preglednice, ki je odvisen od hitrosti vozil (V_b)

Q_b = merodajna prometna obremenitev (vozil/h)

zweistreifige Richtungs- fahrbahnen	Lkw- Anteil	$V_B =$ 70 km/h	$V_B =$ 80 km/h	$V_B =$ 90 km/h	$V_B =$ 100 km/h	$V_B =$ 110 km/h
a:	5 %	- 58	- 50	- 40	- 28	- 4
	10 %	- 52	- 45	- 34	- 23	- 1
	15 %	- 47	- 40	- 30	- 19	2
	20 %	- 43	- 36	- 26	- 16	5
b:		0,0486	0,0469	0,0456	0,0458	0,0411

V našem primeru je:

$V_B = 100$ km/h

delež tovornega prometa 14%

$Q_b = 814$ vozil/h (popoldanska konica brez cestnine za leto 2035)

Iz preglednice sledi:

a = -19

b = 0,0458

Izračunana najmanjša dopustna hitrost vzns = 18,28km/h

Najmanjša dopustna hitrost je manjša od hitrosti tovornih vozil, ki smo jo odčitali iz diagrama (24km/h), kar pomeni da počasni pas na obravnavanem odseku ni potreben (če ne upoštevamo velike razlike v voznih hitrostih).

V obravnavani situaciji bi bil dodatni vozni pas potreben v primeru $v_{zns} \geq v$, oziroma pri več kot 939vozil/h.

V popravkih nemških smernic iz leta 2008 se za preverjanje počasnih pasov uporablja metoda HBS, ki je identična metodi DCS, ki je bila uporabljena v IDP. Obe metodi sta vezani na preverjanje nivoja uslug, ki mora biti v planski dobi vsaj razreda D, čemur je v IDP zadoščeno, zato zaključujemo, da dodatni pas na obravnavanem odseku ni potreben.

5.2.7. OBSTOJEČE RAZMERE

Za dostop do Velenja se danes večinoma uporabljajo tri različne poti:

Velenje je z avtocesto A1 Šentilj - Srmin povezano po G1 Velenje – Arja vas ki je predvsem na odseku G1/1261 Velenje – Črnova nadpovprečno obremenjena, PLDP na tem delu znaša namreč več kot 17.000 vozil na dan. Cesta G1 Velenje – Arja vas predstavlja najkrajšo povezavo med regijskimi središči Sl. Gradec – Velenje - Celje

Kat. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Števno mesto	Ime števnege mesta	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebna vozila	Avto busi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prikolic o.	Vlačilci
------------	--------------	----------------	--------------	--------------------	-------------------	---------	---------------	-----------	------------------	-----------------	------------------	--------------------	----------

G1	1261	VELENJE - ČRNOVA	132	Čmova	17.650	89	15.464	81	1.105	207	245	194	265
G1	1262	ČRNOVA - ARJA VAS	133	Velika Pirešica	14.836	80	12.405	77	1.076	295	392	193	318

Proti jugu je Velenje z avtocesto A1 Šentilj - Srmin povezano po R3 Velenje – Polzela, od Podkraja pri Velenju, preko Andraža nad Polzelo do polzele, kjer je najbolj obremenjen odsek Polzela – Dobrteša vas, PLDP na tem delu znaša več kot 6.000 vozil na dan.

Kat. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Števno mesto	Ime števnege mesta	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebnna vozila	Avto busi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prikolic o.	Vlačilci
R3	694	VELENJE - POLZELA	326	Arnače	2.942	24	2.692	16	119	36	44	4	7
R3	694	POLZELA DOBRTEŠA VAS	40	Breg pri Polzeli	6.360	26	5.755	42	339	65	89	18	26

Tretja pomembnejša povezava Savinjsko - Šaleške (SAŠA) regije z avtocesto A1 je preko Šoštanja, Lokovice, Šmartnega ob Paki, Letuša po R2 - 426 in od Letuša mimo Braslovč na obstoječi priključek Šentrupert na AC A1 po cesti R1 – 225, kjer je najbolj obremenjen odsek Letuš – Male Braslovče, PLDP na tem delu znaša skoraj 8.000 vozil na dan.

Kat. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Števno mesto	Ime števnege mesta	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebnna vozila	Avto busi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prikolic o.	Vlačilci
R2	426	Pesje – Gorenje	168	Lokovica	6.223	41	5.537	27	336	78	88	45	71
R2	426	Rečica - Letuš	176	Rečica ob Paki	3.428	55	2.939	23	210	54	77	28	42
R1	225	Letuš – Male Braslovče	138	Letuš	7.666	81	6.634	40	473	106	149	73	110

Podatki o prometnih obremenitvah so pripravljene na osnovi podatkov, pridobljenih s posameznimi ročnimi štetji prometa, ter iz avtomatskih števecv prometa na obravnavanem območju. Ti, tako imenovani števni podatki, so ena temeljnih informacij o prometu na cestah saj omogočajo namreč izračun povprečnega letnega dnevnega prometa (število motornih vozil, ki v 24 urah peljejo mimo števnege mesta na povprečni dan v letu). Podatki se nanašajo na leto 2009. Podatki so objavljeni na strani <http://www.dc.gov.si/si/promet>.

Zaradi prekomerne obremenjenosti so ceste večkrat prizorišče prometnih nesreč, zaradi tega tudi večkrat delno ali v celoti zaprte za promet, kar je za družbeno in gospodarsko življenje v krajih med Velenjem in AC A1 Šentilj - Srmin izredno problematično.

5.2.8. GEOLOŠKI IN HIDROLOŠKI POGOJI

Geološko - geomehanske razmere so podane v Poročilu o geoloških, geotehničnih in hidogeoloških preiskavah tal s pogoji gradnje trase in objektov, marec 2012, ki ga je izdelalo podjetje Geoinženiring d.o.o..

V poročilu so podani geološko geotehnični podatki in pogoji, zbrani in pridobljeni za potrebe izdelave 15 km dolgega odseka državne ceste, Šentrupert – Velenje, vključno s priključnimi kraki.

5.2.8.1. GEOLOŠKE IN MORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBRAVNAVANE LOKACIJE

Trasa odseka se prične na južnem delu Velenjske udorine, kjer so odloženi aluvialni nanosi reke Pake. Vzhodno od Podgorja, v ozki soteski, ki jo je po vsej verjetnosti v geološki preteklosti vrezal prelom, sledimo menjavanju različnih

kamnin andezitnega tufa, lapornate gline in sivega peščenega laporja. Na tektonsko delovanje nakazujejo kamnine, ki so na tem območju močno pretrte, pregnetene in tektonsko zdrobljene. Takim plastem sledimo vse do Podkraja, kjer trasa vstopa v tri predore. Na območju predorov se nahajajo kamnine vulkanskega nastanka in sicer andezitni tuf, vulkanska breča, ki se menjavata z meljevцем. Kamnine so tudi na tem območju lokalno močno pretrte in preperete, kar kaže na bližino prelomov in prelomnih con. Trasa državne ceste iz predorov pride v ozko sotesko Hudega potoka. Strma pobočja soteske ter okoliško hribovje gradijo skladi dolomita in apnenca. Triasnim kamninam sledimo vse do Podgore, po obronkih gore Oljke, nato se trasa spusti v dolino. V nižinskem delu se pojavlja pliokvartarna glina, ki je odložena na starejši lapornati podlagi. Višji del, obronkov gore Oljke gradi apnenec. Potek trase se nadaljuje po terasastih rečnih sedimentih in aluvialnih naplavinah, vzhodno od Šmartnega, mimo Podvina pri Polzeli, kjer se preko Savinje usmeri do priključka Parižlje ter nadalje do razcepa Šentrupert, kjer se naveže na avtocesto A1 Šentilj – Koper.

5.2.8.2. GEOTEHNIČNI POGOJI GRADNJE

V kristalastem apnencu in dolomitu (T^2) se pojavlja več sistemov razpok, ki so hrapave in ponekod limonitizirane. Vpadi razpok so prikazani na Schmidovih diagramih na Inženirsko geološki karti v prilogi G.101. Generalni vpod razpok je proti JV (105 - 155), JZ (205 - 250) in SZ (310 - 345), pri čemer so, pri izvedbi vkopov, najbolj neugodne tiste, ki padajo proti zahodu. Potencialno neugodne pa so tudi tiste, z vpadom proti SZ in JZ. Obe kamnini sta trdni, na kar kažejo visoke vrednosti penetrabilnosti pri SPT preiskavi in visoki elastični moduli, izmerjeni s hribinskim presiometrom. Strma pobočja so stabilna. Izvedbo vkopov v masivno karbonatno pobočje predlagamo v naklonu $n = 2:1$, pri čemer se naj v tej fazi predvidi tudi 40 % pozidave brežin in pasivna sidra. Vkopov v prepereli hribini se naj izvedejo v naklonu $n = 1:1$. Triasna podlaga je dobro nosilna.

Plasti keratofirskega tufa (θ_1) so pretrte in preperete, tudi do globin več od 20 m, zaradi bližine prelomnih con. Trasa državne ceste v predelu keratofirskega tufa poteka v predoru. Izvedba vkopov v prepereli tuf, na izhodu iz predora, je možna v naklonu $n = 1:2$ do $1:3$, pri čemer se naj v tej fazi predvidi tudi pozidava brežin.

Skladovit dachsteinski apnenec s prehodi v dolomit ($T3+3$) je v bližini prelomnih con močno preperel, zakrasel, sicer trden. Izvedbo vkopa v pobočje iz masivnega apnenca predlagamo v naklonu $n = 2:1$, s predvideno pozidavo za to fazo, vkopov v zakraselem, preperelem apnencu se izvedejo v naklonu $n = 1:1,5$, v grušču apnenca pa v naklonu $n = 1:2$ oz. se izvedejo oporne konstrukcije.

Lapornata glina in lapor ($O12$) sta trdna, na kar kažejo tudi vrednosti penetrabilnosti pri SPT priskavi, vendar na površini hitro preperavata oz. lapornata glina ob stiku z vodo nabreka. Predlagamo da se vse vkope višje od 2 m varuje z opomo konstrukcijo, nižje vkope pa izvede v naklonu $1:3$. Kamniti nasip se izvede s stopničenjem, z naklonom brežin $n = 1:2$.

Andezitni tuf in meljevec (θ) predstavlja mehansko neugoden material. Predvsem vzorec meljevca predstavlja zelo neugodno kamnino, ki je tektonsko pred porušena in zaradi mineraloške sestave nakazuje že kratkoročno nestabilnost. Navidezno zelo trdni so vzorci tufov, vendar pa njihova poroznost in mineralna sestava nakazujeta na dolgoročno nestabilnost ter na možnost zapoznelih reakcij. Za temeljenje objektov je tufska podlaga dobro nosilna. Izvedba vkopne brežine v tufu in meljevcu pa je možna v naklonu $n = 1:2$, v preperelem tufu in meljevcu pa v naklonu $n = 1:2,5$.

Pliokvartarna glina (PI,Q), ki se pojavlja skupaj s plastmi kislega proda in peska je slabo nosilna. Podtalna voda se pojavlja na globini cca 4,0 m v peščeno prodnih slojih. Na tem območju ni predvidenih večjih vkopov. Peščeno prodna do zaglinjena podlaga aluvialnih nanosov (al) in rečnih sedimentov v terasah (t) je dobro do slabo nosilna. Manjši vkopov in kamniti nasipi se izvedejo v naklonu $n = 1:2$.

5.2.8.3. HIDROGEOLOŠKE RAZMERE

V začetnem delu od Velenja ter prek območja predvidenih predorov, poteka trasa prek klastičnih kamnin (tufov, meljevcev), v katerih se pojavljajo le lokalni in omejeni vodonosniki. Klastične kamnine so mestoma tektonsko porušene, za njih je značilna medzrnska in razpoklinska poroznost, prepustnost pa je lahko lokalno spremenljiva zaradi nehomogene poroznosti in razpokanosti. V nadaljnjem poteku je trasa speljana prek karbonatnih kamnin (dolomitov in

apnencev), katerih prepustnost je odvisna od razpokanosti in zakraselosti. V zadnjem delu od Podvina pri Polzeli do Šentruperta, poteka trasa prek visoko izdatnega vodonosnika v aluvialnem nanosu. z značilno medzrnsko poroznostjo in dobro prepustnostjo. Trasa državne ceste na obravnavanem območju poteka preko vodovarstvenih območij Podvin in Rečica-Podgora (za katerega na MOP teče postopek za spremembo Uredbe, da se ga izključi iz varovanja).

Izdelati je potrebno načrt interventnih ukrepov v primeru izrednega onesnaženja, tako za fazo gradnje kot tudi za fazo obratovanja ceste. Načrt interventnih ukrepov mora določati odgovorne osebe in inštitucije, ki bodo izvajale sanacijo ter finančne vire za pokritje sanacije. Interventni ukrepi morajo biti predvideni tako, da omogočajo odstranitev onesnažene zemljine v najkrajšem možnem času.

5.2.8.4. URBANIZEM IN POZIDAVA

Na odseku med Velenjem in Šentrupertom smo se s traso približali predvsem naseljem Velenje, Pesje in Podgorje v občini Velenje, Podgora v občini Šmartno ob Paki, Parižlje v občini Braslovče in Polzela. Državna cesta Šentrupert-Velenje poteka delno po nepozidanih kmetijskih površinah, delno po območjih z mešano poslovno-stanovanjsko rabo prostora in po območjih razpršene gradnje. Stanovanjska zazidalna območja ob trasi DC Šentrupert-Velenje so v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju razvrščena v III: območje varstva pred hrupom. Kmetijske površine ter proizvodna območja so razvrščena v IV. območje varstva pred hrupom. Mirnih območij poselitve – zazidave v vplivnem območju DC po veljavnih prostorskih planih ni. Pozidava (obstoječa) glede na oddaljenost od osi državne ceste na odseku Šentrupert-Velenje je določena na podlagi lege objektov z varovanimi prostori in bodočo državno cesto v prostoru.

Obstoječe stanovanjske objekte v neposredni bližini DC se predvidi za rušenje, ostalim so za zagotovitev zakonskih določil glede prekomerne izpostavljenosti hrupu zagotovljeni ustrezni protihrupni ukrepi. Sama naselja z lego DC ne bodo utrpela škode glede urbanizacije in pozidave, saj se DC tem naseljem umika v smiselni oddaljenosti.

5.3. TEHNIČNI PODATKI

5.3.1. VRSTA IN POMEN DRŽAVNE CESTE

Načrtovana DC med Velenjem in Šentrupertom je povezovalna cesta med Velenjem in AC A1 Šentilj - Srmin, s čimer se bistveno izboljša medsebojna povezanost središč mednarodnega, nacionalnega in regionalnega pomena v širšem prostoru t.i. tretje razvojne osi.

Pomen nove prometne povezave je predvsem povečati konkurenčnost območja ob razvojni osi, povečati dostopnost in krepitev institucionalnih in gospodarskih povezav ter večjo integracijo prostora izven obstoječih pan-evropskih prometnih koridorjev.

Z načrtovano novo prometno povezavo bo zagotovljena:

- medsebojna povezanost središč mednarodnega, nacionalnega in regionalnega pomena v širšem območju Slovenije, Savinjsko – Šaleške regije in Zgornje Savinjskih občin z Ljubljano kot središčem države in Celjem kot središčem Savinjske regije;
- prometna povezava v okviru V. in X. koridorja in med koridorji;
- navezava pomembnejših lokalnih središč v obravnavanem območju na ustrezne razvojne povezave;
- razbremenitev obstoječih prometnic, ki ne omogočajo ustreznih pogojev za sodoben in varen promet ter
- izboljšanje kakovosti potovanja, skrajšanje potovalnih časov in povečanje prometne varnosti.

5.3.2. TRASIRNI ELEMENTI DRŽAVNE CESTE

Izhodišča za določitev računske hitrosti so naslednja:

- funkcija ceste: daljinska cesta
- vrsta ceste: državna cesta
- teren: gričevnat / deloma hribovit / deloma gorski

Projektna hitrost je 100 km/h, vsi predori imajo ustrezne elemente za $V = 100 \text{ km/h}$.

5.3.2.1. PREGLED KRITIČNIH ELEMENTOV OSI IN NIVELETE

CESTA	UPORABLJENO	DOPUSTNO (100KM/H)
Minimalni radij (m)	450	450
Minimalna prehodnica*	212	225
Maksimalen vzdolžni nagib (%)	5,5	6
Minimalna vertikalna zaokrožitev (konkavna)	6.000	6.000
Minimalna vertikalna zaokrožitev (konveksna)	9.000	9.000

*Uporabljena je dolžina 100m, kar je, kljub manjšemu A, skladno s Pravilnikom o projektiranju cest

5.3.3. TIPSKI PREČNI PROFIL

V skladu z določili Pravilnika o projektiranju cest so predvideni naslednji elementi prečnega prereza državne ceste

TPP 21:

- vozni in prehitevalni pas	4 x 3,50 =	14,00 m
- robni pas	4 x 0,50 =	2,00 m
- srednji ločilni pas		2,00 m
- bankina	2 x 1,50 =	3,00 m
SKUPAJ		21,00 m
<hr/>		
- zaviralni pas ali pospeševalni pas:		3.50 m
- robni pas		0,50 m
SKUPAJ		4,00 m
<hr/>		
- odstavne niše		4.50 m

5.3.4. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA:

Za projekt Velenje - Šentrupert smo izračunali voziščne konstrukcije za posamezne pododseke (Šentrupert – Parižlje, Parižlje – Podgora, Podgora – Velenje). Uporabljene lastnosti trase (širine prometnih pasov, nagib nivelete..) se nanašajo na pododsek Šentrupert – Parižlje. V naslednjih fazah projektiranja je potrebno izdelati podrobnejše dimenzioniranje po posameznih odsekih. Na podlagi dimenzioniranja voziščne konstrukcije so določene naslednje debeline zgornjega ustroja državne ceste:

Vozni pas:

- SMA 11 PmB 45/80-65 A2 Z1 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	4 cm
- AC 22 bin PmB 45/80-65 A2 Z4	7 cm
- AC 22 base PmB 45/80-65 A2 Z4	8 cm
- Nevezana nosilna plast D32	45 cm
<hr/>	
SKUPAJ:	64 cm

Prehitevalni pas:

- SMA 11 PmB 45/80-65 A2 Z1 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	4 cm
- AC 22 bin PmB 45/80-65 A2 Z4	7 cm

- Nevezana nosilna plast D32	53 cm
SKUPAJ:	64 cm

Posteljica v debelini 45 cm se doda po potrebi, če se na terenu ugotovi, da je CBR<7%. Ni potrebno, da je zmrzlinško odporna.

Dodatno je bila izračunana še voziščna konstrukcija za navezovalno cesto Podgora, ki poteka od priključka Podgora proti Letušu:

- AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 Z2 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	4 cm
- AC 32 base PmB 45/80-65 A2 Z4	12 cm
- Nevezana nosilna plast D32	45 cm
SKUPAJ:	61 cm

Voziščne konstrukcije deviacij so razdeljene na 3 vrste asfaltnih in eno makadamsko :

- VK 1 je predvidena za ceste s PLDP cca 5.000 do 9.000 (leta 2035)
- VK 2 je predvidena za ceste s PLDP cca 3.000 do 5.000 (leta 2035)
- VK 3 je predvidena za ceste z manj prometa in z zanemarljivim delom tovornega prometa
- Makadamska VK za gozdne in poljske ceste.

VK 1:

- AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 Z2 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	4 cm
- AC 32 base PmB 45/80-65 A2 Z4	12 cm
- Nevezana nosilna plast D32	45 cm
SKUPAJ:	61 cm

Posteljica (se doda po potrebi, če je CBR<7%) 45 cm

VK 2:

- AC 11 surf PmB 45/80-65 A3 Z2 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	4 cm
- AC 22 base PmB 45/80-65 A3 Z5	9 cm
- Nevezana nosilna plast D32	50 cm
SKUPAJ:	63 cm

Posteljica (se doda po potrebi, če je CBR<7%) 45 cm

VK 3:

- AC 16 surf B 70/100 A3 Z5 iz zmesi zrn silikatnih kamenin	7 cm
- Nevezana nosilna plast D32	50 cm
SKUPAJ:	57 cm

Posteljica (zmrzlinško odporna) 20 cm

Makadamska VK:

- Zmes zrn peska 0/4mm za zaklinjanje makadamskega vozišča 2 cm

- Nevezana nosilna plast D32	30 cm
SKUPAJ:	32 cm
Posteljica (se doda po potrebi, če je $E_{v2} < 30 \text{ MN/m}^2$)	20 cm

Pločniki in kolesarske steze:

- 4cm AC 8 surf B 50/70 A5	4 cm
- Nevezana nosilna plast D32	20 cm
SKUPAJ:	24 cm

V pregledni tabeli deviacij je razvidno, katera vrsta voziščne konstrukcije pripada posamezni deviaciji.

Asfaltni granulat je visokovreden material, praviloma odporen proti škodljivim učinkom zmrzovanja, pridobljen z odstranitvijo obstoječih vezanih plasti bituminiziranih zmesi, zato ga je potrebno v čim večji količini uporabiti v postopku recikliranja v novih bituminiziranih zmesih.

Na planumu nevezane nosilne plasti je zahtevana nosilnost $E_{v2} = 120$ ali 100 MPa in zgoščenost $> 98 \%$ po modificiranem Proctorjevem postopku. Kakovost materiala nevezane nosilne plasti mora ustrezati zahtevam TSC 06.200.

Na planumu posteljice je potrebno zadostiti nosilnosti CBR 7% . Prav tako je zahtevana nosilnost ($E_{v2} > 45 \text{ MPa}$) in zgoščenost $> 98 \%$ po modificiranem Proctorjevem postopku. Kakovost posteljice mora ustrezati zahtevam TSC 06.100.

Po izvedbi voziščne konstrukcije bo potrebno redno vzdrževanje bankin in sistemov odvodnjavanja, sicer bi lahko poškodbe nastale pred iztekom projektne dobe.

Ob izvajanju oziroma zagotavljanju kakovosti je potrebno upoštevati navodila PTP SCS 1989 z dopolnili in veljavne tehnične specifikacije za javne ceste – TSC ter ostalo tehnično regulativo s tega področja.

Za tampon in posteljico je primeren in atestiran material iz kamnoloma Pirešica, aktivni kamnolom v apnencu pa je v neposredni bližini trase, na območju Podgore. Obrabne plasti SMA so iz zmesi zrn iz silikatnih kamenin.

Kakovost asfaltnih plasti mora ustrezati zahtevam TSC 06.300/06.410.

5.3.5. TEHNIČNI PODATKI PRIKLJUČKOV IN DEVIACIJ

5.3.5.1. PRIKLJUČKI

Priključki so umeščeni v skladu s prometnimi potrebami na način, da je načrtovana prometna povezava kar najbolj učinkovita. Velika pozornost pri oblikovanju je bila namenjena ohranitvi najboljših kmetijskih površin. Priključki so oblikovani prostorsko racionalno, prometno varno, prometno-tehnično ustrezno, pri snovanju oblike in poteka krakov pa so upoštevani predvsem morfološki, geološki in hidrogeološki pogoji.

Načrtovani so priključki:

- Velenje: glavno napajanje priključka je omogočeno preko Partizanske ceste, ki poleg Velenja dobro navezuje tudi Šoštanj.
- Podgora: glavno napajanje priključka je omogočeno preko novo načrtovane navezovalne ceste, ki poleg ožjega območja (Rečica ob Paki, Letuš, Podgora...) omogoča tudi navezavo zgornje savinjske doline.
- Parižlje: glavno napajanje priključka je omogočeno preko regionalnih ceste R1 Soteska – Šentrupert in R3 Polzela – Parižlje – Braslovče. Poleg ožjega območja (Braslovče, Parižlje, Polzela...) priključek pritegne tudi promet z območja JV od Velenja (Andraž nad Polzelo, Ložnica, Kavče..)

- Šentrupert: navezava načrtovane državne ceste na obstoječo avtocesto A1. Priključek je oblikovan na način, da se ohranja tudi obstoječa navezava lokalnega cestnega omrežja, ki je namenjena ožjemu območju S od AC A1 in širšemu območju J od AC A1 - Z od reke Savinje.

Zaviralni in pospeševalni pasovi priključkov so dolgi najmanj 250m, zaradi zahtevnih karakteristik trase pa so na nekaterih odsekih načrtovani tudi daljši pasovi.

Za priključne krake so v splošnem predvidene naslednje dimenzije tipskega prečnega profila:

- vozišče	5.00 m	5.00 m
- robni pas	2 x 0.50m	1.00 m
- bankina	2 x 1.50m	3.00 m
SKUPAJ		9.00 m

Na krakih priključkov pri navezavi na lokalno cestno omrežje je predvideno opravljanje cestninskega nadzora. Za potrebe nadzora je potrebno zagotoviti odstavnne površine (odstavne niše) širine 3,5m in polne dolžine 50m. Na krakih je zato predvidena širitev cestišča za 1.50 m na dolžini 50 m in vzpostavitev profila:

- vozišče	3.50 m	3.50 m
- robni pas	0.50 m	0.50 m
- odstavna površina	3.50 m	3.50 m
- bankina	2 x 1.50m	3.00 m
SKUPAJ		10.50 m

Razširitve na krakih so umeščene na način, da kar najmanj vplivajo na gabarite celotnega posega.

Pregledna tabela krakov posameznih priključkov:

Priključek	Krak	Dolžina osi kraka (m)	Objek ti	Vrač	Vozni pas	Robni pas	Bankina	Rmin	Rkv	Rkk	imax
VELENJE											
	B	239	/	40	5,0*	2 x 0.30**	2 x 1.5	45	800	600	8.10
	C	251	8-06	40	5,0*	2 x 0.30**	2 x 1.5	45	800	600	7.35
PODGORA											
	A	324	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1.5	75	1200	650	5.20
	B	267	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	300	1200	1200	4.00
	C	271	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	200	1200	1200	3.50
	D	307	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	75	1200	650	5.30
PARIŽLJE											
	A	229	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1.5	75	1500	750	4.10
	B	263	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	1000	800	600	4.60
	C	210	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	150	800	600	5,70
	D	260	/	40	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	125	1000	600	4.60
ŠENTRUPERT											
	VE-MB	586	4-111	50	5,0 ali 2x3.50	2 x 0.50	2 x 1.5	100	1600	2200	4.00

LJ-VE	550	4-112	50	5,0 ali 2x3.50	2 x 0.50	2 x 1.5	100	2500	800	4.50
MB-VE	191	/	50	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	75	6000	2000	2.00
VE-LJ	193	/	50	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	80	6000	2000	2.00
LJ-ŠE	161	/	40	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	75	800	/	4.00
Obst-KA	223	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	400	1200	1000	4.50
Obst-KB	211	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	250	1000	750	5.00
Obst-KC	224	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	250	1200	900	4.50
Obst-KD	264	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	450	1500	1000	4.50
Serv.S	1130	3-110	50/80	2x3.25	2 x 0.25	2 x 1.5	500	/	25000	0.35
Serv.J	869	3-112	50/80	2x3.25	2 x 0.25	2 x 1.5	500	/	10000	1.00

* profil se prilagodi profilu za opravljanje cestninskega nadzora

** robni pas se v nadaljnjih fazah projektiranja razširi na 0.5m

5.3.5.2. DEVIACIJE

Z umestitvijo načrtovane DC so prekinjene številne obstoječe prometne povezave, ki jih bo treba nadomestiti oz. deviiirati. V spodnji tabeli so razvidne tehnične karakteristike deviiiranih prometnih povezav, podrobnejši opisi pa sledijo v nadaljevanju poročila.

Pregledna tabela deviacij

Številka deviacije	DOLŽINA	NPP	KRIŽANJE_ST AC	OBJEK T	V_PROJ	VOZNI_PAS	ROBN I_PAS	HODNIK_KOLES ARSKA	BANKI NA	R_MIN	R_KV	R_KK	IM AX	VOZI SCE	KAT_ODSEK
DEV. 1-41: Cesta do parkirišča	L = 681 m	NPP = 5.00m (2x2.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.50	15	120 0	500	0.7	VK3	ni kat.
DEV. 1-9c: Podgora	L = 264 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	125	13 50	250	3	asfalt	JP908241
DEV. 1-9a: Podgora	L = 83 m	NPP=8.50m (2x3.25m+2x1.00m)	/	/	40	2x3.00	2x0.25	/	2x1.00	120	/	10 00	1.5	asfalt	R2/7949
DEV. 1-36a	L = 191 m	NPP = 5.50m (2x2.00+2x0.75)	/	/	50	2x2.00	0	/	2x0.75	75	/	/	/	VK3	JP993992
DEV. 1-36b	L = 155 m	NPP = 6.50m (2x2.50+2x0.75)	/	/	50	2x2.50	0	/	2x0.75	150	/	/	/	VK3	JP993992
DEV. 1-36	L = 215 m	NPP = 5.50m (2x2.00+2x0.75)	AC A1/0042 v km 0,3+20	4-113	30	2x2.00	0	/	2x0.75	15	750	300	6.5	VK3	ni kat.
DEV. 1-37	L = 322 m	NPP = 9.00m (2x3.50+2x1.00)	AC A1/0041 v km 0,0+7.5	3-110 in 3-112	50	2x3.25	2x0.25	/	2x1.00	100 0	500 0	300 0	1.5	VK1	R1/225
DEV. 1-35b	L = 189 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	12	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-35a	L = 485 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	12	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-120a	L = 104 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	12	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-18a	L = 106 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	Dev. 1-18 v km 0,2+65	4-106	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	10	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-17c	L = 88 m	NPP = 5.00m (2x1.75+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	2x0.75	6	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-17b	L = 63 m	NPP = 10.20m (2x3.00+2x1.60+2x0.5)	/	/	50	2x3.00	0	2x1.60	2x0.5	360	/	/	/	VK1	R3 731 (8209)
DEV. 1-16a	L = 472 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	6	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-17a	L = 402 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	9	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-32a	L = 20 m	NPP = 5.00m (2x1.75+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	2x0.75	/	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-10b	L = 30 m	NPP = 3.50m (2x1.75+2x 0.75)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	2x0.75	43.9	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-34	L = 243 m	NPP=5.00m (1x3.50+2x0.75)	/	/	prevoznost	1x3.50	0	/	2x0.75	75	/	176 .5	20. 0	maka dam	ni kat.
DEV. 1-34a	L = 302 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	6,6+96	3-115	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	7.5	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-4a	L = 30 m	NPP = 5.50m (2x2.00+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.75	/	/	/	/	VK3	JP950791

DEV. 1-4b	L = 53 m	NPP = 4.00m (1x3.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	25	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-2a	L = 381 m	NPP = 5.00m (2x1.75+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	2x0.75	148	600	600	10	maka dam	ni kat.
DEV. 1-35	L = 544 m	NPP=5.00m (2x1.75m+2x0.75m)	13,4+66	4-114	30	2x1.75	0	/	2x0.75	25	500	500	6.0	maka dam	ni kat.
DEV. 1-33	L = 240 m	NPP=7.00m (2x2.50m+2x1.00m)	11,2+50	3-114	60	2x2.50	0	/	2x1.00	420	400	300	10.0	VK3	JP990271
DEV. 1-9: Podgora	L = 1601 m	NPP=9.00m (2x3.00+2x0.25+2x1.00)	/	3-113,5-3,8-109	70	2x3.00	2x0.25	/	2x1.00	150	240	20	5	asfalt	Med R2/7949 in R3/7951
DEV. 1-11b	L = 78 m	NPP=4.50m (2x1.50+2x0.75)	8,5+70	8-108	40	2x1.50	0	/	2x0.75	45	/	/	/	VK3	ni kat.
DEV. 1-120: Topovlje	L = 374 m	NPP=5.50m (2x2m+2x0.75m)	12,6+50	4-107	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.75	75	800	600	5.5	maka dam	ni kat.
DEV. 1-18: Poljče	L = 457 m	NPP=6.50m (2x2.50+2x0.75)	11,7+35	4-106	40	2x2.50	0	/	2x0.75	450	120	100	5.0	VK3	LC/490271
DEV. 1-17: R1 - 225	L = 605 m	NPP=11.75m (2x3.25+2x0.25+1.25+3.0+0.50)	11,0+30	4-105	60	2x3.25	2x0.25	3.00	0.50+1.25	21	120	750	5.0	VK1	R1/1246
DEV. 1-16: R3 Parižje - Rakovlje	L = 211 m	NPP=12.00m (2x3.25+2x0.25+1.50+3.0+0+0.50)	/	/	50	2x3.25	2x0.25	3.00	0.50+1.50	21	120	120	4.0	VK2	R3/8209
DEV. 1-32: Dostopna cesta Parižje	L = 773 m	NPP=5.00m (1x3.50+2x0.75)	/	/	prevoznost	1x3.50	0	/	2x0.75	25	/	/	/	maka dam	JP/990182
DEV. 1-31: Dostopna cesta Preseje	L = 269 m	NPP=5.00m (1x3.50+2x0.75)	/	/	50	1x3.50	0	/	2x0.75	14	/	/	/	maka dam	JP 980181
DEV. 1-15: Parižje - Preseje	L = 369 m	NPP=6.50m (2x2.50+2x0.75)	10,2+50	6-8	30	2x2.50	0	/	2x0.75	35	200	200	1.5	VK2	JP/990181
DEV. 1-25: Poljska pot	L = 334 m	NPP=5.00m (2x1.75+2x0.75)	6,9+30	3-116	prevoznost	2x1.75	0	/	2x0.75	25	800	/	3.5	maka dam	ni kat.
DEV. 1-25a: Dostopna pot	L = 36 m	NPP=4.00m (2x1.50+2x0.50)	/	/	prevoznost	2x1.50	0	/	2x0.50	42.8	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-10a: Podgora R3/a	L = 426 m	NPP=6.50m (2x2.5+2x0.75)	/	/	50	2x2.50	0	/	2x0.75	70	/	120	2.4	VK2	R3/7951
DEV. 1-11c	L = 286 m	NPP=4.50m (2x1.50+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x1.50	0	/	2x0.75	15	/	/	/	maka dam	ni kat.
DEV. 1-11a: Dostopna cesta Podgora	L=358m	NPP=6.50m (2x2.50+2x0.75)	8,3+62	8-108	prevoznost	2x2.50	0	/	2x0.75	45	400	750	5.5	VK3	JP908221
DEV. 1-10: Podgora R3	L=1452m	NPP=8.00m (2x3.0+2x1.00)	/	/	50	2x3.00	0	/	2x1.00	350	150	750	10	VK2	R3/7951
DEV. 1-11: Dostopna cesta Podgora	L = 184 m	NPP=6.50m (2x2.50+2x0.75)	/	/	prevoznost	2x2.50	0	/	2x0.75	35	750	600	5.5	VK3	JP/908221
DEV. 1-28	L = 429 m	NPP = 6.30m (2x1.75+1.30+1.50)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	1.30+1.50	150	50	150	22.6	maka dam	ni kat.

DEV. 1-8: do vodohrana	L = 239 m	NPP=5.50m (1x4.00+2x0.75)	6,0+50	3-04	prevoznost	1x4.00	0	/	2x0.75	12	400	550	8.0	maka dam	JP/908331
DEV. 1-29	L = 753.5 m	NPP=5.50m (2x1.75+0.5+1.50)	/	/	prevoznost	2x1.75	0	/	0.5+1. 50	12	150	150	25. 0	maka dam	ni kat.
DEV. 1-7: dostopna pot	L = 472 m	NPP=5.00m (1x3.50+2x0.75)	5,2+32; 5,2+79	6-7	prevoznost	1x3.50	0	/	2x0.75	12	400	300	22. 0	VK3	Gozdna cesta/105226
DEV. 1-12: Hudi potok	L = 397 m	NPP=7.00m (2x2.50+2x1.00)	3,8+64; 4,0+35	6-5	prevoznost	2x2.50	0	/	2x1.00	25	900	300	16. 0	VK3	LC/408011
DEV. 1-6: Andraž 2	L = 175 m	NPP=5.50m (2x2.00+2x0.75)	2,7+36	8-2	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.75	15	/	150 0	6.5	maka dam	Gozdna cesta/093423
DEV. 1-5: Andraž 1	L = 259 m	NPP=5.50m (2x2.00+2x0.75)	2,6+74	6-3	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.75	12	360	400	10. 0	maka dam	Gozdna cesta/093423
DEV. 1-4: Andraž - Podkraj	L = 275 m	NPP=6.50m (2x2.50+2x0.75)	2,1+84	3-6	prevoznost	2x2.50	0	/	2x0.75	45	400	600	10. 0	VK3	JP/950781
DEV. 1-3a: Priključek na Dev 1-3	L = 524 m	NPP=7.50m (2x2.75+2x1.00)	/	/	prevoznost	2x2.75	0	/	2x1.00	25	400	300	14. 0	VK2	LC/490501
DEV. 1-3b: Priključek na DEV 1-3	L = 196 m	NPP=7.50m (2x2.75+2x1.00)	1,4+80	3-3	40	2x2.50	2x0.25	/	2x0.10 0	45	500	400	12. 0	VK2	LC/490501
DEV. 1-3: Podgorje - Podkraj	L = 854 m	NPP=7.50m (2x2.75+2x1.00)	/	/	50	2x2.75	0	/	2x1.00	90	120 0	800	8.0	VK2	LC/450141LC49 0501
DEV. 1-2: Lokvica - Podgorje	L = 340 m	NPP=7.50m (2x2.75+2x1.00)	0,7+95	3-2	40	2x2.75	0	/	2x1.00	45	/	500	8.2	VK2	LC/408011JP/9 50751
DEV. 1-1: Pokopališka cesta	L=547.5m	NPP=9.30m (2x2.75+0.5+1.00+2.30)	0,2+85	8-5	40	2x2.75	0	2.30	0.5+1. 00	25	/	150 0	6	VK2	LC/408011
DEV. 1-0: R2-425	L = 468 m	NPP=12.50m (2x3.50+2x0.50+2x1.00+2. 50)	0,0+00	6-1	50	2x3.50	2x0.50	2.50	2x1.00	140	/	/	1.5	VK1	R2/1419
1-12a	L=114m	NPP=8.00m (2x2.50+1.00+2.00)	/	/	prevoznost	2x2.50	/	/	1.00+ 2.00	25	/	/	/	VK3	Ni.kat
1-9b	L=149m	NPP=4.00m(1x3.00+2x0. 50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	100	500	300	5.5	asfalt	Ni.kat
1-9d	L=73m	NPP=4.00m(1x3.00+2x0. 50)	/	/	prevoznost	1x3.00	0	/	2x0.50	50	/	150 0	2.5	asfalt	Ni.kat
1-9e	L=423m	NPP=5.00m(2x1,75+2x0. 75 (asfaltrane bankine)	/	/	30	1x3.50	0	/	2x0.75 (asfalt.)	60	/	/	/	VK3	JP/908821
1-40	L=278m	NPP = 4.00m (2x1.50+2x0.50)	/	/	prevoznost	2x1.50	0	/	2x0.50	16	/	/	/	maka dam	Ni kat.
1-41	L=681m	NPP = 5.00m (2x2.00+2x0.50)	/	/	prevoznost	2x2.00	0	/	2x0.50	15	/	/	/	VK3	Ni kat.

5.4. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

5.4.1. OPIS DC

Odsek načrtovane DC od Velenja do Šentruperta poteka po izjemno geološko in geomorfološko razgibanem terenu. Horizontalni in vertikalni elementi trase so izbrani na način, da se trasa kar najbolje prilaga terenu in upošteva tudi geološke danosti območja preko katerega poteka. Horizontalni elementi trase so v večjem delu izbrani v dobrem sosledju, z izjemo območja, kjer se trasa prilagaja zahtevni topografiji območja.

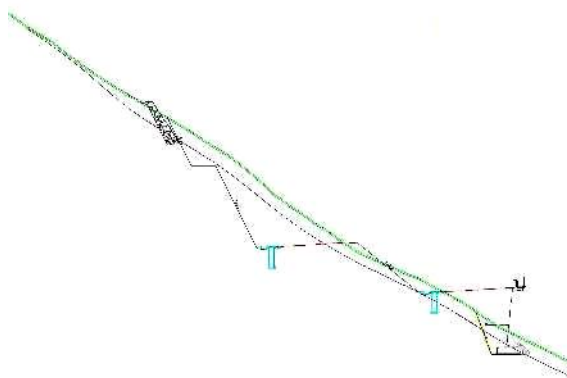
Km 0.00 – km 7,3 (Velenje - Podgora):

Trasa obravnavanega dela državne ceste Dravograd - Šentrupert na odseku Velenje – Šentrupert se začne na južnem delu Velenja (zahodno od tovarne Gorenje), kjer se navezuje na odsek Slovenj Gradec – Velenje. Meja med obema odsekoma se nahaja na območju priključka Velenje (viadukt 6-1 (Dolgo polje)). Priključek Velenje je vezni člen med sklopoma 1 (Sl. Gradec – Velenje) in 2 (Velenje – Šentrupert) severnega dela tretje razvojne osi. Iz tega razloga je zasnova projekta narejena tako, da se v primeru gradnje samo enega sklopa zgradi polovica priključka Velenje, ki lahko normalno funkcioniira. V primeru, da se 1. sklop izgradi pred 2. sklopom, se v celoti zgradi ovalni rondo in viadukt Dolgo Polje

DC se od Velenja dviguje vzhodno od Podgorja ob potoku Veriželj v vzponu 2.25, 3.40% in 5.00%. V začetnem delu, do km 0.4+50, se prilagodi potek Pokopališke ceste (deviacija 1-1), ob deviaciji pa se uredi tudi regulacija potoka Veriželj 7-2a. Deviacija in regulacija prečkata DC v galeriji, ki je urejena deloma pod desno in deloma pod levo polovico DC. Nadalje poteka delno vkopana, desno oprta z zidom 02b levo pa podprta z zidom 01. Od km 0.6+50 do 1.2+15 trasa poteka v nasipu. Rešitve na poteku trase mimo pokopališča Podkraj so načrtovane na način, da je mogoče vzpostaviti kar največ parkirnih mest za potrebe pokopališča. V km 0.8+00 je urejeno prečkanje deviacije v podvozu 3-02, ki je desno razširjen za namen prečkanja divjadi, v podvozu pa je urejena tudi struga regulacije 7-2d – pritok Verižlja. Od km 0.7+00 do km 1.4+30 levo ob DC poteka deviacija 1-3, ob njej pa regulacija 7-2a. Nadalje, od km 1.2+15 se trasa desno, na ca 150m, rahlo vkoplje, del vkopa je utrjen s kamnito zložbo. Od km 1.3+60 do km 1.9+40 trasa poteka izmenično v nasipu in vkopu. V km 1.4+80 je urejeno prečkanje deviacije 1-3b, ki se priključuje na deviacijo 1-3a, ta poteka levo od DC od km 1.4+00 do 1.7+60. Od km 1.9+40 do km 2.1+20 trasa prečka grapo z viaduktom Podkraj (6-2, levo 141m, desno 172m), nadalje pa je v km 2.1+80 urejeno prečkanje deviacije 1-4 v podvozu 3-6. Čez cca. 150 m cesta s predorom Podkraj (8-1, desna cev 360 m in leva cev 358 m) prebije Brunški hrib ter se za viaduktom Andraž (6-3, levo 56m, desno 40m) skozi predor Andraž (8-2, desna cev 338 m in leva cev 323 m) vzpenja proti Velikem Vrhu, ki ga prebije s predorom Veliki Vrh (8-3, desna cev 686m in leva cev 629m). Med predoroma Andraž in Veliki Vrh niveleta desne strani doseže najvišjo točko 463.67m nadmorske višine, leve strani pa za predorom v stacionaži 3.3+15 na višini 466.94m.

V predoru Andraž se začne denivelacija smernih vozišč DC. Leva stran se v vertikalnem smislu loči od nivelete desnega smernega vozišča. Vozišči DC sta višinsko ločeni v dolžini 3 km do stacionaže km 5.9+00. V območju od km 3.9+50 do km 5.2+50 je levo smerno vozišče konstantno višje od desne strani za 6m. Ta višinska razlika je obenem tudi največja, ki nastopa v območju denivelacije. Denivelacija je smiselna zaradi zahtevnih terenskih razmer, saj se z deniveliranjem smernih vozišč trasa bistveno bolje prilagodi terenu, posledično pa se zmanjša količina potrebnih podpornih in opornih ukrepov.

Niveletno ločevanje se začne v km 2,9+00 kjer se desna cev z zaokrožitvijo 15.000 m začne spuščati (4.5%), medtem ko se leva cev še nadaljnjih 150m dviguje z 1.2% skozi predor Veliki Vrh (8-3). Nato se potek z zaokrožitvijo 15.000 m spremeni in doseže 0.5% padca. Z zaokrožitvijo 10.000 m se viadukt Hudi Potok 1 (6-4, levo 48m, desno 130m) izteče v naklon 4.5% ter nato poteka vzporedno z desno niveleto (6 m višje). Zaradi niveletne razlike je levi viadukt Hudi potok 2 (6-5, l=218 m) daljši od desnega viadukta Hudi Potok 2 (6-5, l=72 m). V območju, kjer sta razmaknjena za konstantno višino (6m) in širino 20m je KPP tak kot je prikazan na spodnji sliki (horizontalni razmik med osmi vozišč je 20m).



Med profiloma 88 in 91 se na desni strani izkaže potreba po viaduktu Hudi Potok 3 (6-9, l=96 m). Med profiloma 96 in 101 se cesta z viaduktom Gora Oljka 1 (6-6, l=114 m in 174 m) odmakne od zahodnega pobočja Gore Oljke. Čez dva profila se to ponovi še z viaduktom Gora Oljka 2 (6-7, l=160 m in 184 m). Trasa z viaduktom Gora Oljka 2 prečka tudi devirano dostopno pot – deviacijo 1-7. V profilu 105 se območje denivelacije začne zaključevati saj je teme zaokrožitve (12.000 m) na niveleti levega smernega vozišča umeščeno 150m pred teme zaokrožitve (12.000 m) na niveleti levega smernega vozišča. Po 620 m se smerni vozišči združita in v naklonu 5,5% nadaljujeta po isti niveleti.

Za viaduktom Gora Oljka 2 (leva stran 160m, desna stran 184m) v radiju 450m se trasa približa naselju Šmartno ob Paki, ob katerem se vije po pobočju gore Oljke. Trasa na tem delu sprva poteka pobočno vkopana, od km 5,7+00 pa v mešanem profilu. Na celotnem območju poteka trase v mešanem profilu nad poselitvijo v Podgori je ob desnem robu predviden zemeljski nasip višine 1,5m. S tem ukrepom se bistveno omili vizualni vpliv trase na bližnjo poselitev. Posebej veliko pozornost smo na tem območju namenili tudi krajinski ureditvi, ki predvideva oblikovanje nasipov in zasaditev na način, da bo trasa kar najmanj opazna.



Nad vkopnimi brežinami oz. nad opornimi zidovi trase je na tem območju predvidena tudi izgradnja vzporednih gozdnih cest, ki nadomeščajo prekinjene povezave v pobočju Gore Oljke (gozdne poti in gozdne ceste). Deviacija 1-29 poteka pobočno nad načrtovano državno cesto in povezuje deviaciji 1-7 in 1-8. Deviacija 1-8 nadomešča prekinjeno dostopno pot do vodohrana. Traso DC prečka v km 6,0+50 v podvozu 3-4 in nadalje poteka pobočno do platoja ob vodohranu v km 6,2+00. Nadalje se trasa spušča proti ravnici ob državnih rezervah. Vzporedno nad levimi vkopnimi brežinami oz. nad opornim zidom je načrtovana deviacija 1-28, ki se v km 6,6 naveže na prekinjeno gozdno povezavo. Na tem delu se od deviacije 1-28 odcepi tudi gozdna cesta dev 1-34 proti zasipu med pobočjem Gore Oljke in načrtovano DC, ki je predviden na območju od km 6,6+50 do km 6,9+50. Zasip je oblikovan na način, da bo omogočena nadaljnja kmetijska raba oz. bo na tem območju možno vzpostaviti začasna odlagališča lesa. V km 6,7+00 je predviden podhod

3-115 za potrebe prehajanja divjadi. Podhod je oblikovan na način, da je v njem omogočen tudi dostop do območja zasipa (dev 1-34a).

V km 6,9+30 je načrtovan podvoz 3-116 v katerem DC prečka deviacija 1-25, ki je namenjena predvsem dostopu do zemljišč. Na deviacijo 1-25 se naveže tudi deviacija 1-25a, ki nadomešča prekinjeno dostopno pot.

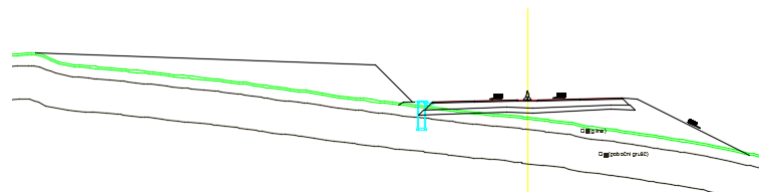
Trasa na območju od km 6,6 do km 7,3+50 preko konkavne zaokrožitve 15.000 m preide v padec 0,5% in še nadalje do km 7,6+50 poteka v nasipu. Na tem območju je načrtovan priključek Podgora, ki je oblikovan kot romb s krožiščem pod načrtovano DC (krožišče v km 7,3). V krožišče v sklopu priključka se poleg krakov priključka navezuje še načrtovana povezovalna cesta (dev 1-9), prekinjena regionalna cesta R3-695 in pa uvoz za potrebe načrtovanega oskrbnega centra. Načrtovana povezovalna cesta omogoča dobro navezavo vozil iz smeri Letuša oz. Mozirja in tudi iz smeri Šmartnega ob Paki oz. Gorenja.

Na obravnavanem območju smo zelo veliko pozornost namenili ohranitvi najboljših kmetijskih površin. Cestne povezave so načrtovane na način, da ob tehnični pravilnosti in prometni učinkovitosti zavzamejo kar najmanj prostora. V namen ohranitve kmetijskih površin je od km 6,6+50 pa vse do km 7,6+50 ob desnem robu načrtovana brežina z armiranjem, s čimer se posegi na najboljša zemljišča bistveno zmanjšajo.

Km 7.3 - km 11.0 (Podgora - Parižlje):

Trasa nadalje poteka v rahlem padcu 0,5% vse do km 9,3, nadalje pa v konkavni zaokrožitvi 11.190m preide v vzpon 1,2% proti viaduktu Parižlje s katerim prečka reko Savinjo. Na tem mestu je potrebno poudariti, da bo v naslednjih fazah projektiranja potrebno pozornost posvetiti vijačenju prečnega nagiba, ki sovpaše z mestom konkavne zaokrožitve, kar z vidika odvodnje ni primerno. Viadukt Parižlje je oblikovan v konveksni zaokrožitvi 25.000m, ki preide v padec 2,5%. Nadalje sledi konkavna zaokrožitev 13.850 in prehod v padec 0,4% proti Braslovškemu polju.

Na obravnavanem območju smo veliko pozornost namenili ohranjanju kmetijskih površin. V ta namen je trasa od prvotnega poteka ob železniški progi pomaknjena ca 100m proti SV, ob gozdni rob. Od km 7,3 do km 7,6 trasa poteka v nasipu, nadalje do km 7,7+25 v mešanem profilu, nato pa se vkoplje in do km 8,7+75 poteka v vkopu. Od km 8,3+50 do km 8,7 je načrtovan pokrit vkop Zagoričnik. Lokacija in dolžina pokritega vkopa je usklajena s strokovnjaki s področja kmetijstva. S potekom trase v pokritem vkopu na obravnavanem območju bistveno zmanjšamo vpliv trase na kmetijska gospodarstva. Na območju pokritega vkopa je trasa načrtovana v premi dolžine 415m, kar je ustrezno tudi z vidika zračenja pokritega vkopa. Trasa od km 8,8 + 50 do km 9,1+20 poteka v nasipu; na tem območju je med traso DC in obstoječo R3-695 predvidena izravnava terena, ki je tudi v funkciji protihrupnega nasipa.



Nadalje trasa med km 9,1+20 in 9,3 preide v mešani profil. Na območju sušilnice hmelja (kulturna dediščina) je predvidena izgradnja kamnite zložbe na način, da se zagotovi ustrezna funkcionalna površina okoli objekta (vsaj 6m do ograje). Trasa nadalje v nasipu preide v viadukt Parižlje.

Vzporedno s traso je na obravnavanem območju načrtovana deviacija 1-11, ki poteka ob desnem robu načrtovane DC od km 7,6 do km 7,7 +80 in nadomešča prekinjeno dostopno pot. Ob levem robu je vzporedno s potekom DC načrtovana deviacija 1-10 (od km 7,5 do km 8,9+50), ki nadomešča prekinjeno regionalno cesto R3-695. Nad pokritim vkopom se na dev 1-10 naveže deviacija 1-11a, ki predstavlja dostopno cesto do obstoječih stanovanjskih objektov V od DC (od km 8,0+50 do km 8,3+70). Od km 8,7+20 do km 8,9+90 je

načrtovana še deviacija 1-11C, ki se naveže na prekinjeno dostopno pot, ki prečka železniško progo v obstoječem nivojskem prehodu preko železniške proge v km DC 8,9+90.

Pod viaduktom Parižlje, na J bregu reke Savinje, DC prečka deviacija 1-15 Parižlje – Preserje. Na deviacijo se navezujeta še deviaciji dostopnih poti dev 1-31 in dev 1-32. Deviacija 1-31 poteka ob desnem robu DC med km 10,2+50 in 10,5+20, dev 1-32 pa ob levem robu DC od km 10,4+20 vse do navezave na obstoječo regionalno cesto R3-731 v Parižlju.

V km 11,0+30 je lociran priključek Parižlje. Priključek je oblikovan kot romb s krožišči. V krožišče na V strani DC se poleg krakov C in D priključuje še regionalna cesta R2-225, ki na priključek dobro navezuje Parižlje in Polzelo ter širše zaledje (Andraž nad Polzelo). V krožišče na Z strani DC se poleg krakov A in B priključka navezujeta še cesti R2-225, ki dobro navezuje območje Preserje in Male Braslovče ter cesta R3-731, ki dobro navezuje Rakovlje in Braslovče.

Pri oblikovanju priključka in vzporedne cestne infrastrukture smo sodelovali s strokovnjaki s področja kmetijstva in prostora. Priključek je oblikovan prostorsko racionalno in na način, da je prizadetost kmetijskih gospodarstev kar najmanjša.

Km 11.3 – km 13.6 (Parižlje - Šentrupert):

Trasa načrtovane DC se od priključka Parižlje in vse do km 13.4 spušča z nagibom 0,4%, nadalje pa se nagib v konveksni zaokrožitvi 35.000m poveča na 0,65% v katerem poteka vse do cepitve krakov priključka Šentrupert (kraka smer VE- LJ in smer MB/ŠE – VE (iz severne servisne ceste)).

Na obravnavanem območju je prišlo do največjih optimizacij trase po javni razgrnitvi. Glede na analizo pripomb po JR in glede na usmeritve strokovnjakov s področja kmetijstva se na braslovškem polju trasa umesti do 800m zahodnejše od prvotno načrtovanega poteka. Trasa poteka približno po sredini braslovškega polja ob koridorju obstoječega prenosnega plinovoda. Trasa je zaradi prilagajanja parcelnim mejam in poteku obstoječega plinovoda na odseku ca 1600m načrtovana v premi, kar je z vidika umeščanja preme še sprejemljivo. Potek trase je optimalen z vidika ohranitve celovitosti kmetijskih površin in tudi z vidika odmika trase od obstoječe poselitve V in Z od trase; vpliv trase na obstoječo poselitev je kar najmanjši.

Na obravnavanem območju je trasa načrtovana na nivoju obstoječega površja, manjši vkopi in nasipi so potrebni zgolj zaradi izravnave terena. Potek trase na nivoju terena je primeren tudi z vidika posega v področje visoke podtalne vode, saj se le ta v izrednih primerih lahko nahaja že 0,8m pod površjem.

Traso v km 11,2+50 prečka javna pot Sp. Gorče – Parižlje (dev 1-33). Prečkanje je predvideno v podvozu 3-114 svetle višine 3,5m, kar je primerno za promet osebnih vozil in večino kmetijske mehanizacije. Podvoz je zaradi visoke podtalne vode urejen v kesonski izvedbi.

V km 11,3+35 traso prečka lokalna cesta Kamenče – Parižlje (dev 1-18). Prečkanje je urejeno v nadvozu 4-106.

V km 12,6+50 je urejen nadvoz za prehajanje divjadi 4-107. Preko nadvoza poteka deviacija poljske poti 1-120. Nadvoz je oblikovan glede na usmeritve strokovnjakov s področja kmetijstva in okolja. Na obeh straneh poti se čez objekt za lažje prehajanje živali uredita široki brežini, travnati rampi, z naklonom maksimalno 35%, skladno s priporočili, da je zemljišče uporabno tudi za kmetijsko- travniško rabo. Nakloni brežin poljske poti ostajajo v večjem naklonu, s čimer je zagotovljeno minimalno poseganje na obstoječa kmetijska zemljišča. Travnati rampi sta ob robovih objekta obsajeni z grmovno vegetacijo. Ta se nadaljuje z vzdolžnimi živicami vzporedno s traso državne ceste ter ob varovalni ograji na objektu, s čimer se omejuje bleščanje po okolici. Za zmanjšanje bleščanja se ob vencu objekta postavi še protisvetlobna ograja. Območje se zatravi, sem in tja se kot zatočišča zasadijo manjše skupine grmovnic. Poljska pot se izvede v makadamu.

Desno ob trasi so načrtovane še deviacije poljskih poti, ki so potrebne z vidika dostopa do zemljišč (deviacije 1-16a, 1-18a, 1-120a, 1-35b, 1-35a). Zemljišča levo od načrtovane DC so dostopna po obstoječih poljskih poteh.

5.4.1.1. NIŠE:

V skladu s 35. členom Pravilnika o projektiranju cest (UL 91/2005) so niše predvidene po celotni trasi na okvirni medsebojni razdalji 750m. Niše so smiselno razporejene glede na prostorske danosti terena. Od rastra niš odstopajo predvsem tiste niše, ki so umeščene pred ali za premostitvene objekte ali predore daljše od 200 m. V večini primerov so niše dolžine 100 m in širine 4,5 m. Umeščene so na način, da je zagotovljena ustrezna preglednost pri izvažanju iz niše.

Lokacije niš:

- P15 (levo in desno)
- P31 (levo in desno)
- P45 (levo in desno)
- P62 (levo in desno)
- P76L (levo)
- P77D (desno)
- P91 (levo)
- P94 (desno)
- P107 (levo in desno)
- P115 (levo)
- P119 (desno)
- P131 (levo)
- P143 (levo in desno)
- P158 (desno)
- P159 (levo)
- P166 (levo in desno)
- P179 (levo in desno)
- P189 (levo in desno)
- P207 (levo in desno)
- P222 (levo in desno)
- P233 (desno)
- P237 (levo)
- P251 (desno)
- P255 (levo)
- P265 (levo in desno)

5.4.1.2. PREHODI ČEZ LOČILNI PAS:

Dolžina prehodov je 135 m na okvirni medsebojni razdalji 2 km. Na teh mestih je predvidena prekinitev BVO (betonske varnostne ograje v ločilnem pasu in njena nadomestitev z montažno JVO (jeklno varnostno ograjo). Na območju denivelacije prehodov čez ločilne pasove ni. Prehod pred predorom (na zahodni strani) predora Veliki Vrh služi samo za evakuacijo vozil, ki bi v primeru zaprtja predora obstala pred predorom. Evakuacija je omogočena in smiselna le za vozila, ki vozijo v smeri proti Velenju.

Lokacije prehodov:

- km 2,1+60 – 2,2+90
- km 3,7+80 – prevezava v območju denivelacije
- km 5,9+50 – 6,0+35
- km 8,1+60 – 8,2+95

- km 9,3+15 – 9,4+50
- km 10,3+20 – 10,4+55
- km 11,8+00 – 11,9+35
- km 13,1+45 – 13,3+30

5.4.1.3. OGRAJA ZA PREPREČITEV PREHODA DIVJADI:

Vzdolž prometnice je predvidena obojestranska ograja za preprečitev dostopa divjadi na cestišče. Načrtovana višina varovalne ograje vzdolž trase je 2,0 m. Višina ograje mora biti prilagojena specifično, glede na teren. V primeru, da je ograja postavljena na strmo pobočje mora biti višja (vsaj 2,2 m).

5.4.1.4. PREHODI ZA DIVJAD

Prehodi za divjad so zagotovljeni na spodaj navedenih lokacijah. Teren na navedenih lokacijah je glede na namensko in dejansko rabo za prehod divjadi ustrezen. Lokacije so označene na karti v prilogi 1. Lokacije si sledijo od severa proti jugu (od Velenja proti Šentrupertu):

1. Podvoz Lokovica št. 3-02

Širina podhoda je 15 m.

Konstrukcija je zasnovana kot odprti okvir svetlega razpona 15,00 m. Pod objektom poteka deviacija 1-2, vozišče in hodniki deviacije so široki skupno 8,5 m.

2. Viadukt Podkraj št. 6-02

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 172 m, levega pa 141 m.

3. Predor Podkraj št. 8-01

Predor sestavljata dve predorske cevi. Dolžina predora - leva cev je 358 m. Dolžina predora -desna cev je 360 m.

4. Viadukt Andraž št. 6-03

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 40 m, levega pa 56 m.

5. Predor Andraž št. 8-02

Predor sestavljata dve predorske cevi. Dolžina predora - leva cev je 323 m. Dolžina predora -desna cev je 338 m.

6. Predor Veliki vrh št. 8-03

Predor sestavljata dve predorske cevi. Dolžina predora - leva cev je 629 m. Dolžina predora -desna cev je 686 m.

7. Viadukt Hudi potok 1 št. 6-04

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 130 m, levega pa 48 m.

8. Viadukt Hudi potok 2 št. 6-05

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 72 m, levega pa 218 m.

9. Viadukt Gora Oljka 1 št. 6-06

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 174 m, levega pa 114 m.

10. Viadukt Gora Oljka 2 št. 6-07

Viadukt sestavljata dva objekta. Osni razpon desnega je 184 m, levega pa 160 m.

11. Podhod za živali Podgora v km 6.7+00.00, št. 3-115

Širina podhoda je 15 m.

Objekt je načrtovan kot enostaven okvir preko enega polja. Plošča prekladne dolžine ima svetlo razpetino 15,00 m. Minimalna svetla višina je 9,257 m. V sklopu objekta se uredi deviacija 1-34a za potrebe dostopa do objekta v sklopu kontrolirane odvodnje načrtovane državne ceste.

12. Pokriti vkop Zagoričnik št. 8-108

Dolžina pokritega vkopa je 350 m.

13. Viadukt Parižlje čez Savinjo št. 6-08

Dolžina objekta med dilatacijami je 817.00m, skupna širina objekta je 22.15m, kvadratura med dilatacijami 180.966 m². Viadukt predstavlja enovit objekt, po katerem poteka promet ločeno v obe smeri.

14. Nadvoz in nadhod za divjad Topovlje št. 4-107

Konstrukcija nadvoza je zasnovana tako, da je širina prehoda na objektu minimalno 20 m, na vstopu na objekt pa min. 40m. Preko objekta poteka poljska pot širine 2x2,0 m, ki se izvede v makadamu ali zatravljeni, utrjeni zemljini. Na obeh straneh poti je čez objekt za lažje prehajanje živali predvidena široka brežina, oz. travnati rampi, z naklonom maksimalno 35%. Travnati rampi sta ob robovih objekta obsajeni z grmovno vegetacijo. Ta se nadaljuje z vzdolžnimi živicami vzporedno s traso državne ceste ter ob varovalni ograji na objektu, s čimer se omejuje bleščanje žarometov. Za zmanjšanje bleščanja se ob vencu objekta postavi še protisvetlobno ograjo. Območje se zatravi, sem in tja se kot zatočišča zasadijo manjše skupine grmovnic.

5.4.2. OPIS PRIKLJUČKA VELENJE (2-1)

Priključek Velenje je umeščen ob industrijskem območju Velenja. Glavno napajanje priključka je omogočeno preko Partizanske ceste, ki poleg Velenja dobro navezuje tudi Šoštanj. Preko Pokopališke ceste, ki se tudi izteka v ovalno krožišče priključka Velenje, je dobro navezano tudi širše območje J od priključka.

Priključek Velenje je umeščen v prostor, katerega raba je zelo intenzivna, zato je priključek zasnovan karseda racionalno. Priključek lahko definiramo kot modificiran romb z ovalnim krožiščem, ki povezuje krake državne ceste s Partizansko cesto.

Priključek Velenje leži na stiku med sklopoma 1 in 2. Delitev sklopov je predvidena na način, da se v primeru gradnje samo enega sklopa zgradi le del priključka Velenje tako, da posamezni sklop lahko funkcionira normalno. V celoti je potrebno zgraditi ovalno krožišče, deviacijo Partizanske ceste, regulirati reko Pako in zgraditi priključna kraka B in C z galerijo 8-06. Gradnja viadukta Dolgo Polje je predvidena v sklopu izgradnje predmetnega odseka.



Opis krakov na vseh priključkih državne ceste Velenje - Šentrupert:

- Krak A: predmet odseka Slovenj Gradec - Velenje
- krak B: omogoča dostop iz ovalnega krožišča na Partizanski cesti do načrtovane državne ceste v smeri proti Šentrupertu. Za potrebe vključevanja vozil je predviden pospeševalni pas dolžine 250 m od km 0,2+50 do km 0,5+00. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.

- Krak C: omogoča izvoz iz načrtovane DC proti ovalnemu krožišču na Partizanski cesti. Za potrebe izključevanja vozil je predviden zaviralni pas dolžine 250m od km 0,2+35 do km 0,4+85. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- Krak D: predmet odseka Slovenj Gradec - Velenje

predmetnega odseka. Faznosti gradnje sklopa 1 in 2 je prilagojena tudi zasnova preureditve komunalne infrastrukture.

Tehnične karakteristike vseh krakov priključka so razvidne iz spodnje tabele:

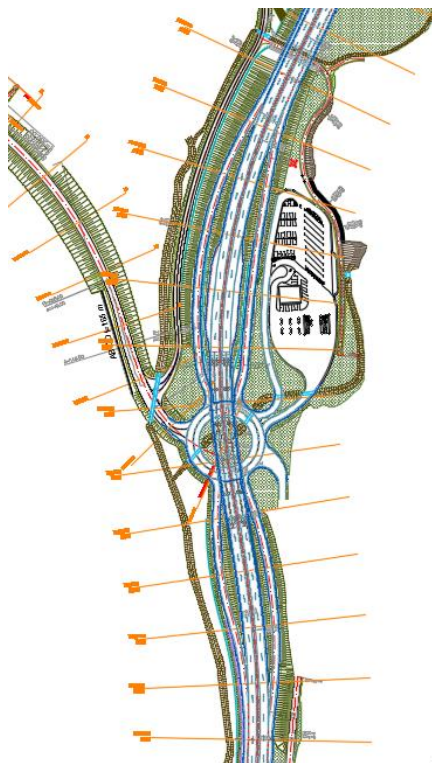
Priključek	Krak	Dolžina osi kraka (m)	Objekti	Vrač	Vozni pas	Robni pas	Bankina	Rmin	Rkv	Rkk	imax
VELENJE											
	B	239	/	40	5,0**	2 x 0.30*	2 x 1.5	45	800	600	8.10
	C	251	8-06	40	5,0**	2 x 0.30*	2 x 1.5	45	800	600	7.35

* robni pas se v nadaljnjih fazah projektiranja razširi na 0.5m

** profil se prilagodi profilu za opravljanje cestninskega nadzora

5.4.3. OPIS PRIKLJUČKA PODGORA

V območju ob kamnolomu v Podgori je načrtovan priključek Podgora, ki je oblikovan kot romb s krožiščem pod viaduktom Kamnolom 6-109 v sklopu načrtovane DC (krožišče v km 7,3). V krožišču v sklopu priključka se poleg krakov priključka navezuje še načrtovana povezovalna cesta (dev 1-9), prekinjena regionalna cesta R3-695 in pa uvoz za potrebe načrtovanega oskrbnega centra. Načrtovana povezovalna cesta omogoča dobro navezavo vozil iz smeri Letuša oz. Mozirja in tudi iz smeri Šmartnega ob Paki oz. Gorenja. Preko regionalne ceste R3-695 je na DC dobro navezано območje Podgore in Podvina pri Polzeli, neposredna bližina navezave pa je zelo ugodna tudi za dejavnost kamnoloma.



- krak A: omogoča dostop iz smeri Velenja proti krožišču v sklopu priključka. Za potrebe izključevanja vozil je predviden zaviralni pas dolžine 350m od km 6,6 +00, krak pa se od DC odcepi v km 6,9+50. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.

- krak B: omogoča dostop iz krožišča v sklopu priključka na načrtovano DC v smeri Šentruperta. Za potrebe vključevanja vozil je predviden pospeševalni pas dolžine 250 m od km 7,5+25 do km 7,7+75. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- krak C: omogoča dostop iz smeri Šentruperta proti krožišču v sklopu priključka. Za potrebe izključevanja vozil je predviden zaviralni pas dolžine 350m od km 7,5+40 do km 7,8+90. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- krak D: omogoča dostop iz krožišča v sklopu priključka na načrtovano DC v smeri Velenja. Za potrebe vključevanja vozil je predviden pospeševalni pas dolžine 350 m od km 6,6+40 do km 6,9+90. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.

Priključek	Krak	Dolžina osi kraka (m)	Objekti	Vrač	Vozni pas	Robni pas	Bankina	Rmin	Rkv	Rkk	imax
PODGORA											
	A	324	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	75	1200	650	5,20
	B	267	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	300	1200	1200	4,00
	C	271	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	200	1200	1200	3,50
	D	307	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	75	1200	650	5,30

* profil se prilagodi profilu za opravljanje cestninskega nadzora

5.4.4. OPIS PRIKLJUČKA PARIŽLJE

V km 11,0+30 je lociran priključek Parižlje. Priključek je oblikovan kot romb s krožišči. Krožišči sta načrtovani v sklopu deviacije regionalne ceste R1-225 (dev 1-17), ki načrtovano DC prečka v nadvozu 4-105 – Parižlje. V krožišče na V strani DC se poleg krakov C in D priključuje še regionalna cesta R2-225, ki na priključek dobro navezuje Parižlje in Polzelo ter širše zaledje (Andraž nad Polzelo). V krožišče na Z strani DC se poleg krakov A in B priključka navezuje še cesti R2-225, ki dobro navezuje območje Preserje in Male Braslovče ter cesta R3-731, ki dobro navezuje Rakovlje in Braslovče.

Priključek je umeščen na območju najboljših kmetijskih površin. S strokovnjaki s področja kmetijstva smo zasnovali rešitev, ki kar najmanj vpliva na prizadetost kmetijskih gospodarstev. Kraki priključka in spremljajoče prometne povezave so v ta namen vodene vzporedno z načrtovano DC, med kraki priključka in traso pa so predvideni tudi manjši podporni zidovi.



- krak A: omogoča dostop iz smeri Velenja proti krožišču v sklopu priključka. Za potrebe izključevanja vozil je predviden zaviralni pas dolžine 350m od km 10,4+80 do km 10,8+30. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- krak B: omogoča dostop iz krožišča v sklopu priključka na načrtovano DC v smeri Šentruperta. Za potrebe vključevanja vozil je predviden pospeševalni pas dolžine 300 m od km 11,2+25 do km 11,5+25. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- krak C: omogoča dostop iz smeri Šentruperta proti krožišču v sklopu priključka. Za potrebe izključevanja vozil je predviden zaviralni pas dolžine 300m od km 11,2+35 do km 11,5+35. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.
- krak D: omogoča dostop iz krožišča v sklopu priključka na načrtovano DC v smeri Velenja. Za potrebe vključevanja vozil je predviden pospeševalni pas dolžine 350 m od km 10,5+10 do km 10,8+60. Krak je zasnovan v enopasovnem profilu (cestišče 6m) za hitrost 40 km/h.

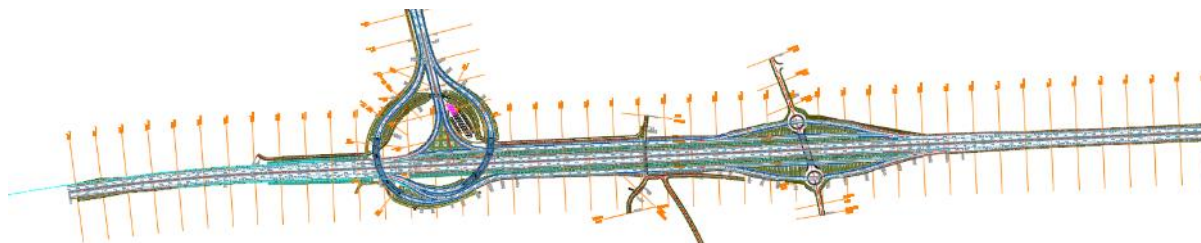
Priključek	Krak	Dolžina osi kraka (m)	Objekti	Vrač	Vozni pas	Robni pas	Bankina	Rmin	Rkv	Rkk	imax
PARIŽLJE											
	A	229	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	75	1500	750	4,10
	B	263	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	1000	800	600	4,60
	C	210	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	150	800	600	5,70
	D	260	/	40	5,0*	2 x 0,50	2 x 1,5	125	1000	600	4,60

5.4.5. OPIS PRIKLJUČKA ŠENTRUPERT IN UREDITEV OBSTOJEČEGA ODSEKA AC A1 V OBMOČJU PRIKLJUČKA

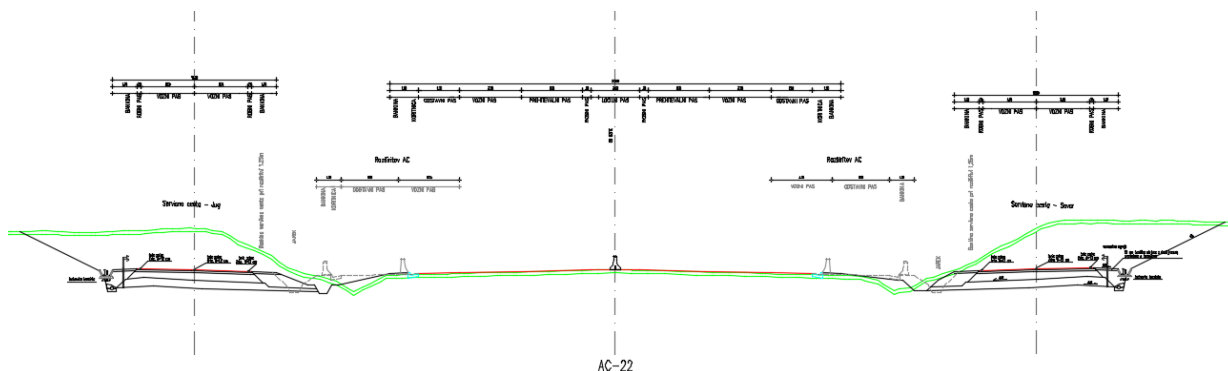
V priključku Šentrupert se načrtovani odsek državne ceste priključuje na obstoječo avtocesto A1 Šentilj – Srmin. Zasnovi priključka smo že v predhodnih fazah posvetili posebno veliko pozornost, saj je le ta glede na prometne in prostorske zahteve zelo pomemben. Obravnavano območje zaznamujejo arheologija, najboljša kmetijska zemljišča in lokacija predvidene občinske poslovne cone, ki med drugim narekuje tudi

priključevanje lokalnega cestnega omrežja na nadrejeni cestni sistem. Ohranja se obstoječa navezava podrejenega omrežja, ki je namenjena ožjemu območju S od AC A1 in širšemu območju J od AC A1 - Z od reke Savinje.

Glede na spremenjen potek trase na odseku od Pariželj do AC A1 (optimizacija trase glede na pripombe po JR in glede na usmeritve strokovnjakov s področja kmetijstva) je lokacija priključevanja v primerjavi s prvotno pomaknjena ca 1km proti Z. Priključek je po vzoru predhodne rešitve oblikovan v obliki hruške, kar se je prostorsko izkazalo kot optimalna rešitev, saj je »izgubljenih« površin znotraj priključka zelo malo. Površine znotraj priključka se izkoristijo za potrebe zadrževalnega bazena, za umestitev poljske poti in začasno tudi za ureditev gradbišča v času gradnje načrtovane državne ceste. Plato, ki bo urejen za potrebe gradbišča se po končani gradnji preuredi v parkirno površino za potrebe »souporabe vozila«. Dostop je omogočen po poljski cesti iz smeri Trnave, ki bo utrjena tudi za potrebe gradbišča. Parkirno površino je treba urediti na način, da ne bo vplivala na kvaliteto prometnega toka na krakih priključka. V ta namen je treba parkirno površino ustrezno ograditi (zasaditev, varnostne in varovalne ograje) in preprečiti možnost prehajanja vozil ali oseb neposredno s krakov priključka, ter preprečiti slepenje z lučmi vozil na parkirni površini. Pri zasaditvi je treba posebno pozornost posvetiti ustrezni preglednosti. Treba je urediti signalizacijo za vodenje prometa do predvidene parkirne površine. Parkirna površina je predvidena na območju visoke podtalnice (100-letna podtalnica je le 0,5-0,8m pod obstoječim terenom), zato je treba površino maksimalno dvigniti – ob predvideni deviaciji poljske poti v priključku. Z ozirom na visoko podtalnico je ureditev samostojnega odvodnjavanja predvidene parkirne površine neracionalno, zato se odvodnja predvidene parkirne površine vključi v sistem odvodnje obstoječe AC A1, ki bo v sklopu izgradnje predvidene DC ustrezno nadgrajen. V naslednji fazi projektiranja je potrebno veliko pozornost posvetiti dimenzioniranju ustreznega drenažnega sistema. Za zanesljivo načrtovanje je potrebno zajeti čim daljši niz meritev nihanja gladin podzemne vode (vsaj eno hidrološko leto), zato je pomembno, da se z meritvami prične čim prej – v začetku naslednje faze. Predvidena parkirna površina ne bo imela bistvenega vpliva na predviden sistem odvodnje (ca 2% povečanje celotne količine), sistema ne bo treba še dodatno nadgraditi.



Obstoječi in novi priključek sta medsebojno razmaknjena ca 700m. Obstoječi priključek je oblikovan kot diamant. Priključevanje je urejeno na regionalno cesto R1 Soteska – Šentrupert v klasičnih 4-krakih križiščih. V sklopu celovite ureditve se priključek preoblikuje v diamant s krožišči na regionalni cesti. Povezava med obstoječim priključkom na regionalni cesti in novim priključkom načrtovane državne ceste se izvede s servisnimi cestami S in J od obstoječe AC A1, kraki obstoječega in novega priključka pa se navežejo na servisni cesti. Servisni cesti se na obstoječo AC navezujejo z dvojnimi pospeševalnimi/zaviralnimi pasovi v dolžini približno 250m in nadalje še z enojnimi pospeševalnimi/zaviralnimi pasovi v dolžini vsaj 250m. Na območju pospeševalnih/zaviralnih pasov bodo potrebni tudi posegi na obstoječi avtocesti – razširitev obstoječega AC profila oz. utrditev obstoječih odstavnih pasov (rekonstrukcija). Z vzpostavitvijo servisnih cest in ureditvijo skupnega priključevanja, je vpliv dodatnega priključevanja načrtovane državne ceste na kvaliteto prometnega toka na glavni prometni smeri kar najmanjši. Razdalja med cestišči obstoječe AC A1 in servisnimi cestami je 10,2m, kar še omogoča morebitno širitev odseka v 6-pasovni profil in ustrezno širitev jarkov za potrebe učinkovitega odvodnjavanja.



V sklopu izgradnje priključka je predvidena izgradnja treh novih nadvozov:

- na kraku Velenje – Maribor
- na kraku Ljubljana – Velenje
- na obstoječi poljski poti; predvidena je porušitev obstoječega nadvoza, ki ga ni mogoče preurediti za predvideni profil ureditev na obravnavanem odseku in izgradnja novega nadvoza.

Vsi nadvozi so oblikovani brez podpor v srednjem ločilnem pasu obstoječe AC A1, razpetina pa je zadostna za vzpostavitev 6 pasovnega profila AC in zaščito krajnih opor z varnostnimi ograjami v skladu s trenutnimi veljavnimi navodili naročnika.

V sklopu izgradnje priključka po potrebo zgraditi tudi 2 nova podvoza:

- na S servisni cesti (križanje z regionalno cesto)
- na J servisni cesti (križanje z regionalno cesto)

Za potrebe izgradnje podvozov bo potrebno preoblikovati krilne zidove obstoječega nadvoza regionalne ceste R1 Soteska – Šentrupert; nadvoz se sicer ohrani.

KRAKI NOVEGA PRIKLJUČKA

KRAK VE – MB se nadaljuje iz desnega (prehitevalnega) pasu načrtovane državne ceste in sprva preide v enopasovni profil kraka (cestišče 6m), nadalje pa zaradi dolžine ca 400m sledi razširitev v dvopasovni profil (cestišče 8m). Krak se izteče v desni pas J servisne ceste (v smeri MB)

KRAK LJ – VE se nadaljuje iz levega zaviralnega pasu obstoječe AC A1. V začetnem delu poteka skupaj s krakom LJ- ŠE, nadalje pa se preko AC A1 izteče v desni vozni pas načrtovane nove državne ceste. Zaradi dolžine ca 400m je krak načrtovan v dvopasovnem profilu (cestišče 8m).

KRAK MB – VE se nadaljuje iz desnega voznega pasu S servisne ceste in se izteče v levi vozni pas načrtovane državne ceste. Načrtovan je v enopasovnem profilu (cestišče 6m).

KRAK VE – LJ se nadaljuje iz levega voznega pasu načrtovane državne ceste in se izteče v desni vozni pas severne servisne ceste. Načrtovan je v enopasovnem profilu (cestišče 6m).

Tehnične karakteristike vseh krakov priključka so razvidne iz spodnje tabele:

ŠENTRUPERT	Krak	Dolžina osi kraka (m)	Objekti	Vrač	Vozni pas	Robni pas	Banki na	Rmin	Rkv	Rkk	imax
	VE-MB	586	4-111	50	5,0 ali 2x3.50	2 x 0.50	2 x 1.5	100	1600	2200	4.00
	LJ-VE	550	4-112	50	5,0 ali 2x3.50	2 x 0.50	2 x 1.5	100	2500	800	4.50
	MB-VE	191	/	50	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	75	6000	2000	2.00
	VE-LJ	193	/	50	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	80	6000	2000	2.00
	LJ-ŠE	161	/	40	5,0	2 x 0.50	2 x 1.5	75	800	/	4.00
	Obst-KA	223	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	400	1200	1000	4.50
	Obst-KB	211	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	250	1000	750	5.00

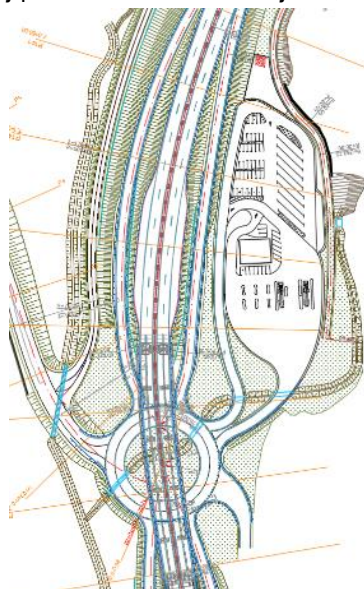
Obst.KC	224	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	250	1200	900	4.50
Obst.KD	264	/	50	5,0*	2 x 0.50	2 x 1.5	450	1500	1000	4.50
Serv.S	1130	3-110	50/80	2x3.25	2 x 0.25	2 x 1.5	500	/	25000	0.35
Serv.J	869	3-112	50/80	2x3.25	2 x 0.25	2 x 1.5	500	/	10000	1.00

*profil se prilagodi profilu za opravljanje cestninskega nadzora

5.4.6. OPIS SPREMLJAJOČEGA OBJEKTA PODGORA

Skladno s Celostno študijo spremljajočih objektov ob avtocestah v RS, Bevk arhitekti d.o.o. (februar 2008-nerecenzirana) je na obravnavanem odseku potrebno umestiti spremljajoči objekt. Študija predvideva vzpostavitev spremljajočega objekta tipa II, ki poleg oskrbe z gorivom in ustreznega števila parkirnih mest glede na predvidene prometne obremenitve nudi še turistične informacije, bife, WC in tuš, trgovino (v sklopu bencinskega servisa), površine za počitek in rekreacijo. Predhodno je bil na obravnavanem odseku načrtovan dvostranski oskrbni center v velikosti in obsegu, kot to predvideva študija. Glede na specifiko odseka (velika problematika umeščanja ureditev na najboljša kmetijska zemljišča, relativno majhne prometne ureditve...) smo pripravljavci strokovnih podlag v sodelovanju s pripravljavci DPN in strokovnjaki s področja kmetijstva zasnovali enostranski oskrbni center v sklopu priključka Podgora.

Oskrbni center je umeščen S od kamnoloma Podgora, med pobočje Gore Oljke in načrtovano DC. Razteza se na površini ca 1,25ha, ki je manj primerna tako za kmetijstvo, kot tudi za poselitev.



Oskrbni center je dostopen iz krožišča v sklopu priključka Podgora; dostopen je tako vozilom iz načrtovane DC, kot tudi vozilom iz lokalnega cestnega omrežja. Uvozni in izvozni radiji ter širine uvozov in izvozov so prilagojene potrebam merodajnega vozila. Za zagotovitev kar največje površine za ureditev dejavnosti v sklopu OC je predvideno nasutje oz. izravnava platoja med krakom D priključka Podgora in pobočjem Gore Oljke – do kote ca 310m.n.v. Uvozno/izvozna rampa je zasnovana z vmesnim otokom, kar omogoča niveletno neodvisno vodenje uvoza in izvoza. Uvozna in izvozna rampa povzemata enopasovni profil krakov priključkov (cestišče 6m). Iz krožišča na nivo platoja je predviden vzpon 5%, ki se na območju platoja izravna v vzpon 1% v smeri vzpona načrtovane DC. Odvodnjavanje površine bo kontrolirano, urejeno bo z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi nagibi posameznih površin proti linijskim rešetkam oz. požiralnikom in nadalje preko jaškov v ustreznem kanalizacijski sistem, povezan v sistem odvodnje načrtovane DC.

Na predvideni površini je poleg oskrbe z gorivom mogoče zagotoviti vsaj 10 parkirnih mest za tovorna vozila in 49 parkirnih mest za osebna vozila, kar je še ustrezno glede na potrebe z ozirom na predvidene prometne obremenitve. V sklopu oskrbnega centra se na S delu zagotovi tudi površino za potrebe rednega vzdrževanja (možnost postavitve silosa), ki je dostopna tako s strani OC kot tudi z lokalne ceste – deviacije 1-25.

5.4.7. OPIS DEVIACIJ

Spodaj so podani kratki opisi deviacij, tehnični podatki deviacij pa se nahajajo v poglavju 5.3.5 Tehnični podatki priključkov in deviacij.

Deviaciji 1-0 (Partizanska cesta) in 1-1 (Pokopališka cesta) se urejata v sklopu ureditve priključka 2-1 Velenje. Partizanska cesta je kategorije R2 (1419) in se ureja zaradi umeščanja ovalnega krožišča pod viadukt 6-1 Dolgo polje. Umestitev krožišča ki bo omogočalo tekoče delovanje priključka na načrtovano DC se je na tem območju izkazala kot zelo zahtevna, saj pozicijo narekujejo tako svetla višina pod objektom, lokacije stebrov in s tem povezana preglednost kot tudi utesnjene terenske razmere. Potek Partizanske ceste je prilagojen načrtovanemu ovalnemu krožišču. Ob Partizanski cesti se uredi hodnik – mešana površina za pešce in kolesarje. Hodnik poteka vzdolž Partizanske ceste, v območju ovalnega rondoja pa preide ob servisne ceste priključka. Prečkanje je urejeno na S strani regulacije Pake; prečkanje DC je urejeno med krajnim opornikom in prvim stebrom viadukta 6-1 Dolgo polje.

Pokopališka cesta (LC/408011) se ureja zaradi umeščanja kraka B priključka Velenje in umeščanja DC v sam koridor obstoječe ceste. Cesta je v začetnem delu prilagojena lokaciji načrtovanega ovalnega krožišča in proti jugu poteka med krakom B priključka Velenje in regulacijo potoka Veriželj, ter nadalje skozi galerijo 8-05 na levo stran DC, kjer se priključi na obstoječe stanje - lokalno cesto, ki vodi proti pokopališču in nadalje preko deviacije 1-3 proti naselju Podkraj. Vzdolž celotnega poteka deviacije je predviden tudi hodnik za pešce.

Deviacije 1-2 (Lokovica – Podgorje) in 1-2a

Deviacija 1-2 poteka v smeri SV – JV in nadomešča lokalno cesto Lokovica – Podgorje. DC prečka v podvozu 3-2, ki je zaradi znanih migracijskih poti divjadi razširjen glede na usmeritve strokovnjakov s področja okolja in tako ustrezen tudi kot prehod za divjad. Deviacija povezuje prekinjeno lokalno cesto (408011) in prekinjeno javno pot (950751) v krožišču K5 v katerem je omogočeno obračanje mestnega avtobusa.

Deviacija 1-2a se na deviacijo 1-2 priključuje v križišču K4, nadalje poteka ob platoju lovilca olj LO-14 vzporedno načrtovani DC in se zaključi v km 1,2+12 DC. Deviacija je predvidena predvsem za namen dostopa do zemljišč in bo služila tudi kot povezava za spravilo lesa.

Deviacije 1-3 (Podgorje – Podkraj), 1-3a in 1-3b

Deviacija 1-3 nadomešča lokalno povezavo med Podgorjem in Podkrajem, ki je zaradi poteka in območja načrtovane DC večkrat prekinjena. Deviacija povezuje prekinjeni lokalni cesti 450141 in 490501. V začetnem delu, na območju pokopališča Podkraj, je deviacija umeščena na način, da je ob deviaciji mogoče urediti kar največ parkirnih mest za potrebe pokopališča, ob levem robu je predvidena tudi umestitev hodnika za pešce. Deviacija poteka ob načrtovani DC na način, da je območje med DC in deviacijo v večini celovito urejeno. Na deviacijo se v km 1.3+98 (križišče K7) priključuje deviacija 1-3a, ki nadomešča lokalno cesto (490501). Na deviacijo 1-3a se v km 1.4+80 (križišče K9) navezuje deviacija 1-3b, ki nadomešča prekinjeno lokalno cesto (490501) in prečka DC v podvozu 3-3 (km 1.4+80).

Deviaciji 1-4 (Andraž – Podkraj) in 1-4a

Deviacija 1-4a se ureja zaradi prekinitve obstoječe javne poti (950781), ki zagotavlja povezavo zaselkov v smeri Andraž nad Polzelo – Podkraj pri Velenju. Prečkanje je urejeno v podvozu 3-6 Podkraj v km 2,1+84. Na deviacijo 1-4 se v križišču K9 naveže deviacija 1-4a javne poti 950791, ki predstavlja dostop do zaselkov JV od Velenja (Podkraj).

Deviaciji 1-5 (Andraž 1) in 1-6 (Andraž 2)

Deviaciji se urejata zaradi prekinitve obstoječe gozdne ceste (093423). Gre za ureditev gozdnih poti v pobočju grape med portali predorov 8-1 (Podkraj) in 8-2 (Andraž). Deviacija 1-5 križa DC pod viaduktom 6-3 (Andraž). Nasip deviacije, ki je izvedena v mešanem profilu, delno prekrije dno grape, ki je že zaradi izvedbe viadukta preoblikovano in zaradi hudourniške vode ustrezno urejeno.

Deviacija 1-6 je urejena nad vzhodnim portalom predora 6-2 (Andraž). Obstoječa in devrirana povezava potekata po območju začasnega izkopa zaradi gradnje predorov, ki se po izgradnji zasuje in uredi.

Deviacija 1-12 (Hudi potok)

Deviacija se uredi zaradi poteka DC v ozki dolini Hudega potoka. DC v dolini poteka po viaduktu katerega stebri posegajo v obstoječo lokalno cesto (408011), ki predstavlja bistveno povezavo v smeri Velikega vrha proti Podgori. Deviacija se začne v strmem padcu in se pod viaduktom Hudi potok 1 spusti proti dnu ozke doline, kjer je zaradi vseh ukrepov (stebri viadukta, regulacija, podporni zidovi) predvideno zasutje in s tem dvig dna in razširitev doline. Deviacija pri poteku po dolini še dvakrat križa levo cestišče DC pod viaduktom Hudi potok 2 in se po drugem križanju naveže na obstoječo cesto.

Deviacija 1-7

Deviacija nadomešča prekinjeno gozdno cesto (105226) in predstavlja dostop do nadomestnega vodohrama Podgora. Deviacija poteka po strmem pobočju Gore Oljke, križa DC pod viaduktom 6-7 (Gora Oljka 2) in se nato strmo vzpne do platoja kjer je predvidena lokacija prestavljenega vodohrana Podgora in nadalje do obstoječih gozdnih povezav.

Deviacija 1-29

Deviacija poteka ob levi strani načrtovane DC nad opornimi zidovi oz. vkopnimi brežinami. Načrtovana je od km 5,3+20 do km 6,0+50 in povezuje deviaciji 1-7 in 1-8. Trasa nadomešča prekinjene gozdne ceste in poti v strmem pobočju Gore Oljke. Služila bo predvsem za dostope do zemljišč, spravilo lesa, pa tudi za namene vzdrževanja načrtovane DC.

Deviacija 1-8 se uredi zaradi prekinitve javne poti (908331) do vodohrama Rečica in prekinitve gozdnih povezav. Deviacija 1-8 prečka DC v podvozu 3-104 in se nato ob DC povzpne do obstoječega vodohrana Rečica. Ob deviaciji je urejen tudi plato, za namestitev infrastrukture, ki bo služila za potrebe normalnega obratovanja vodohrana.

Deviacija 1-28

Deviacija poteka ob levi strani načrtovane DC nad opornimi zidovi oz. vkopnimi brežinami in predstavlja nadaljevanje deviacije 1-8. Načrtovana je od km 6,1+95 do km 6,6+7, kjer se naveže na obstoječo gozdno povezavo. Trasa nadomešča prekinjene gozdne ceste in poti v strmem pobočju Gore Oljke. Služila bo predvsem za dostope do zemljišč, spravilo lesa, pa tudi za namene vzdrževanja načrtovane DC.

Deviaciji 1-34 in 1-34a

Deviacija 1-34a se uredi za potrebe dostopa do objekta v sklopu kontrolirane odvodnje načrtovane DC v km 6,6+50. Nadalje se deviacija nadaljuje pod objektom za potrebe prehajanja živali (podvoz 3-115) v km 6,7+00 do nasutega platoja med DC in pobočjem Gore Oljke, ki je predviden od km 6,6+50 do km 6,9+50. Plato je oblikovan na način, da bo omogočena nadaljnja kmetijska raba oz. bo na tem območju možno vzpostaviti začasna odlagališča lesa. Do platoja vodi tudi deviacija gozdne poti 1-34, ki se od deviacije 1-29 odcepi v križišču K12. Deviacija 1-34 je namenjena predvsem vzpostavitvi prekinjenih gozdnih povezav v pobočju Gore Oljke (dostopi do zemljišč, spravilo lesa, pohodniške poti...).

Deviacija 1-9 (navezovalna cesta Podgora) dolžine 1691m je nova cesta, ki bo povezovala DC z obstoječo regionalno cesto R2 – 7949 (Gorenje - Rečica – Letuš). Deviacija 1-9 se začne v sedemkrakem krožnem križišču, kjer se stikata deviaciji 1-9 in 1-10, kraki A, B, C in D priključka Podgora in navezava na bencinski servis Podgora. V km 0,0+80 je predvideno T-križišče za priključevanje deviacije 1-10a. Iz krožnega križišča se povzpne s 5% nad železniško progo Celje-Velenje, ki prečka preko galerije 8-109. V km 0,3+71 je križanje z deviacijo 1-9C (deviacija 1-9C poteka pod deviacijo 1-9 v podvozu 3-113. Med km 0,6+79 do km 0,7+11 prečka reko Pako z mostom 5-3, kjer je niveleta 1.5m višje od stoletne gladine Pake (305.44m). Navezovalna cesta poteka med severnim in južnim delom naselja Roje in se cca. 600m severno od Letuša naveže na obstoječo R2. Križanje z R2 iz smeri Rečice (DEV 1-9A) se izvede kot trikrako krožno križišče s premerom 40 m.

Priključek obstoječe javne poti je predviden v km 0,7+45 s krožnim križiščem premera 40 m.

Deviacija 1-9e

Deviacija se uredi zaradi prekinitve javne poti JP908821 z načrtovano navezovalno cesto. Na odseku med križišči z javno potjo JP 908991 je pričakovati bistveno povečan promet. Pričakovati je, da bo po vzpostavitvi predvidenega prometnega režima približno tretjina vikend naselja Letuš gravitirala na omenjeno povezavo, ki je danes praktično brez prometa. Deviacija se naveže na deviacijo 1-9B v križišču K54. Preko deviacije 1-9B je omogočena dobra navezava na predvideno navezovalno cesto in nadalje proti načrtovani DC.

Deviacije 1-10a (Podgora R3a)

Deviacija se uredi zaradi prekinitve obstoječe regionalne ceste R3-695 na območju od skladišč državnih rezerv do območja kamnoloma Podgora. Deviacija se na obstoječo regionalno cesto navezuje v km 6,8+60 in poteka vzporedno z načrtovano DC, pod armiranimi zemljinami (ohranjanje kmetijskih zemljišč) do križišča z načrtovano navezovalno cesto K19. Deviacija predstavlja pomembno prometno navezavo območja Podgora in tudi Širšega zaledja (Veliki vrh, Lokovica...) na novo DC.

Deviaciji 1-25 in 1-25a

Deviaciji se uredita predvsem za potrebe dostopa do zemljišč. Deviacija 1-25 se navezuje na deviacijo 1-10a v križišču K17 in nadalje križa DC v Podvozu 3-116 Podgora 1 v km 6,9+30. Po izhodu iz podvoza deviacija poteka ob levi strani DC in se izteče na plato v sklopu načrtovanega oskrbnega centra v Podgori.

Deviacija 1-25a nadomešča prekinjeno dostopno pot ob načrtovanem zasipu v Podgori. Deviacija se naveže na deviacijo 1-25 v križišču K16.

Deviacije 1-11 in 1-11a, 1-11b in 1-11c

Deviacija 1-11 se uredi zaradi prekinitve javne poti 908221. Deviacija se na obstoječo javno pot naveže tik za obstoječim nivojskim preходом preko železniške proge v km 7,6+00 in se nadaljuje po desni strani načrtovane DC, ob brežinah nasipov oz. vkopov, vse do km 7,7+75, kjer se naveže na del ohranjene regionalne ceste R3-695. Deviacija prekinjene regionalne ceste R3-695 (dev 1-10) sicer poteka ob levi strani načrtovane DC. Deviacija 1-11a se nadaljuje od dela ohranjene regionalne ceste R3-695 od km 8,0+50 ob desni strani DC in se nadalje nad pokritim vkopom 8-108 Zagoričnik naveže na deviacijo 1-10 v križišču K22 (km 8,3+70).

Deviacija 1-11b se naveže na deviacijo 1-10 v križišču K24 (km 8,5+70) in nadalje na del ohranjene regionalne ceste R3-695 v km 8,6+30. Deviacija 1-11c nadaljuje od dela ohranjene regionalne ceste (km 8,7+25) ob desni strani načrtovane državne ceste in se nadalje naveže na obstoječo poljsko pot, ki poteka v smeri obstoječega nivojskega prehoda v km 8,9+90.

Obravnavane deviacije se vzpostavijo predvsem z vidika kontinuitete obstoječih povezav, dostopa do zemljišč in dostopa do obstoječih objektov med novo DC in obstoječo železniško progo.

Deviacija 1-10 (R3 – 695)

Deviacija nadomešča prekinjeno regionalno cesto R3-695 od km 7,6+00 do km 8,9+50 v smeri Podgora - Podvin. Deviacija poteka ob levi strani načrtovane DC pobočno, tik ob vkopnih brežinah. Mestoma so, zaradi zahtevne topografije, ob deviaciji načrtovani manjši podporni in oporni ukrepi. Na območju pokritega vkopa 8-108 Zagoričnik trasa deviacije poteka nad pokritim vkopom. Na tem območju sta predvideni tudi križišči K22 z deviacijo 1-11a in K24 z deviacijo 1-11b. Na deviacijo se mestoma navezujejo individualni priključki obstoječih objektov, ki se ohranjajo V od trase.

Deviacije 1-15 (Parižlje – Preserje)

Deviacija 1-15 nadomešča javno pot (990181) med naselji Preserje in Parižlje in prečka DC pod viaduktom Parižlje v km 10,2+50. Deviacija tik po prečkanju nadaljuje po levi strani načrtovane DC, tik ob nasipnih brežinah. S takim potekom je vpliv na kmetijske površine, ki so na tem območju prvovrstne, kar najmanjši.

Deviaciji 1-31 (dostopna cesta Preserje) in 1-32 (dostopna cesta Parižlje)

Deviacija 1-31 se na S navezuje na deviacijo 1-15 v križišču K25 (km 10,2+50) in nadalje poteka po desni strani načrtovane DC, tik ob nasipnih brežinah ter se v km 10,5+15 naveže na obstoječo javno pot 990182, ki povezuje naselji Parižlje in Preserje.

Deviacija 1-32 poteka ob levem robu DC od km 10,4+20 (križišče K26 z deviacijo 1-15) vse do navezave na obstoječo regionalno cesto R3-731 v Parižlju. V križišču K27 (km 10,5+50) je omogočena navezava na obstoječo javno pot 990182. Deviacija 1-32 je predvidena predvsem za omogočanje dostopa do zemljišč.

Deviaciji 1-16 (R3 – 731 Parižlje – Rakovlje) in 1-17 (R1 – 225)

Deviaciji 1-17 in 1-16 sta načrtovani v sklopu priključka Parižlje in nadomeščata prekinjene regionalne povezave. Deviacija 1-17 nadomešča regionalno cesto R1-225 (Soteska – Šentrupert), deviacija 1-16 pa regionalno cesto R3-731 (Parižlje – Rakovlje).

Deviacija 1-17 se prične v km 10,7+50 in nadaljuje ob kraku A priključka Parižlje vse do krožišča K31 na Z strani načrtovane DC. DC prečka v nadvozu 4-105 Parižlje in preide v krožišče K32 na V strani DC. Nadalje se trasa spusti proti naselju Parižlje in se na območju križišča K34 z deviacijo 1-17b (R3-731) naveže na obstoječe stanje.

Deviacija 1-16 poteka v koridorju obstoječe prometne povezave. Deviacija je potrebna zaradi navezave na priključek Parižlje (v krožišče K31) iz smeri naselij Rakovlje in Braslovče. Ob deviaciji je na S strani predviden hodnik za pešce in kolesarje, ki se od krožišča K31 nadaljuje ob deviaciji 1-17 vse do navezave na obstoječi hodnik ob regionalni cesti R3-731 v naselju Parižlje.

Deviacija 1-33

Deviacija se uredi na obstoječi javni poti 990271 med naselji Parižlje in Spodnje Gorče. Deviacija načrtovano DC prečka v podvozu v km 11,2+50. Načrtovani podvoz je svetle višine 3,5m, kar je ustrezno za promet pešcev in kolesarjev, osebnih vozil in večino kmetijske mehanizacije. Podvoz je zaradi visoke podtalne vode predviden v kesonski izvedbi. Z vzpostavitvijo deviacije se ohranja obstoječa povezava, ki ima poleg povezovalne funkcije naselij tudi pomembno funkcijo pri dostopnosti kmetijskih površin.

Deviacija 1-18 (Poljče)

Deviacija se vzpostavi na mestu prekinjene lokalne ceste 490271 med naselji Parižlje in Poljče. Deviacija načrtovano DC prečka v nadvozu 4-106 Poljče v km 11,7+35. Z vzpostavitvijo deviacije se ohranja obstoječa povezava, ki ima poleg povezovalne funkcije naselij tudi pomembno funkcijo pri dostopnosti kmetijskih površin.

Deviacija 1-120

Deviacija nadomešča prekinjeno poljsko povezavo med naselji Topovlje in Zakl, ki služi predvsem za dostop do kmetijskih zemljišč. Deviacija prečka DC v nadvozu 4-107 Topovlje v km 12,6+50, ki je v prvi vrsti oblikovan za potrebe prečkanja divjadi. Nadvoz je oblikovan glede na usmeritve strokovnjakov s področja kmetijstva in okolja. Na obeh straneh poti se čez objekt za lažje prehajanje živali uredita široki brežini, travnati rampi, z naklonom maksimalno 35%, skladno s priporočili, da je zemljišče uporabno tudi za kmetijsko-travnisko rabo. Nakloni brežin poljske poti ostajajo v večjem naklonu, s čimer je zagotovljeno minimalno poseganje na obstoječa kmetijska zemljišča. Travnati rampi sta ob robovih objekta obsajeni z grmovno vegetacijo. Ta se nadaljuje z vzdolžnimi živnicami vzporedno s traso državne ceste ter ob varovalni ograji na objektu, s čimer se omejuje bleščanje po okolici. Za zmanjšanje bleščanja se ob vencu objekta postavi še protisvetlobna ograja. Območje se zatravi, sem in tja se kot zatočišča zasadijo manjše skupine grmovnic. Poljska pot se izvede v makadamu.

Deviacije 1-16a, 1-17a, 1-18a, 1-120a, 1-35b, 1-35a

Deviacije so načrtovane desno ob trasi na način, da se ohrani kontinuiteta poljskih povezav oz. se vzdolž trase zagotovi dostopnost do vseh kmetijskih zemljišč. Zemljišča levo od načrtovane DC so dostopna po obstoječih poljskih poteh.

Deviacija 1-35

Deviacija se načrtuje S od obstoječe AC A1 na prekinjeni obstoječi poljski povezavi, zaradi umeščanja novega priključka Šentrupert. Deviacija se naveže na deviacijo 1-41 v km AC-A1 0,3+20, nadalje znotraj pentlje priključka prečka kraka v nadvozu 4-114 v km 13,4+65 in nadalje poteka ob objektu LO-20, pod nadvozom 4-111 Šentrupert 1 in se naveže na obstoječo poljsko povezavo v km AC A1 1,8+50. Preko deviacije se ohranja dostopnost kmetijskih zemljišč.

Deviacija 1-41

V pentlji priključka Šentrupert je predvidena tudi vzpostavitev parkirne površine za potrebe »souple vozila«. Dostopnost do parkirne površine je predvidena po deviaciji 1-41 iz smeri Trnave. Potek deviacije je predviden po obstoječi poljski poti, ki se jo preuredi in utrdi za predvideno namembnost. Povezava bo imela pomembno funkcijo tudi pri gradnji DC in pri kasnejšem vzdrževanju.

Deviacija 1-40

Deviacija se uredi J od načrtovanega priključka Šentrupert z namenom, da se zagotovi dostopnost do kmetijskih zemljišč

Deviacija 1-36

Deviacija se vzpostavi na območju obstoječe poljske poti preko AC nadvoza (v km 1,0+90 – AC A1). Obstoječi nadvoz bo treba v sklopu predvidenih ureditev priključka Šentrupert porušiti, na istem mestu pa je načrtovan nov nadvoz z ustreznimi karakteristikami.

Deviaciji 1-36a in 1-36b

JZ od obstoječega priključka Šentrupert je v sklopu OPPN Braslovče predvidena poslovna cona Trnava. V sklopu poslovne cone je načrtovano prometno omrežje, ki je delno že realizirano. Deviacija 1-36b predstavlja navezavo na že dograjeno cesto v sklopu OPPN. Deviacija 1-35a se uredi zaradi prekinitve obstoječe dostopne poti. Skupaj z deviacijo 1-36b bo predstavljala nadomestno povezavo za javno pot JP 993992, ki jo predvidena OPPN prekine.

Deviacija 1-37

Deviacija je načrtovana na regionalni cesti R1 (1246) Soteska – Šentrupert. V sklopu celovite ureditve priključka Šentrupert je predvidena preureditev obstoječega priključka (diamant s klasičnimi križišči se preuredi v diamant s krožišči). Na obstoječi regionalni cesti se dogradita krožišči, cesto pa bo potrebno rekonstruirati tudi zaradi umestitve podvozov za servisni cesti v sklopu predvidenega priključka. Cesta sicer ohranja obstoječ nivoletni potek in gabrite, obstoječi nadvoz preko AC A1 se ohrani.

5.5. UREDITEV ZALEDNIH VODA

Zaledne vode, kjer zatekajo k trasi načrtovane ceste so vodene mimo odvodnje za DC.

Na področju predorov, pokritega ukopa in viaduktov se zaledne vode stekajo na nespremenjen način. Na ravninskem delu trase DC, kjer ni odvodnikov, ni težav z zalednimi vodami, ker v naravi poniknejo.

Na preostalem delu trase se zaledne vode zbirajo v cestnih jarkih in vodijo v najbližji odvodnik ali hudourniško grapo. Kjer so predvideni oporni zidovi so na vmesnih bermah položene betonske kanalete, ki vodijo zaledno vodo v najbližje grape ali vodotoke.

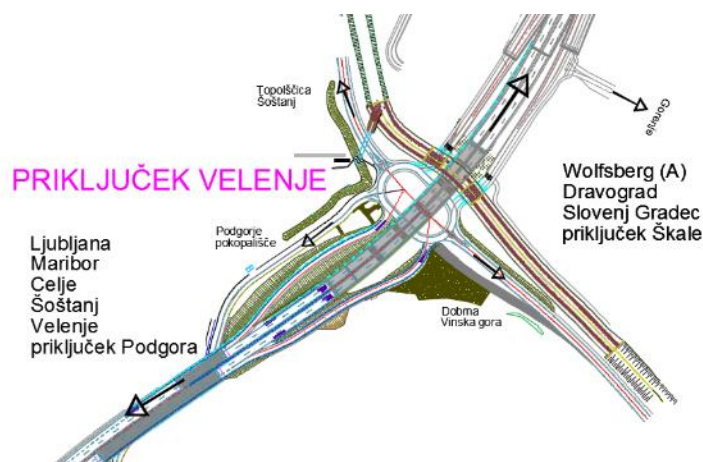
Na delu trase pri Podgori, kjer z novimi nasipi zasujemo obstoječe grape, so urejeni novi jarki za zaledne vode, ki jih nato vodimo pod DC v območju podhodov, podvozov ali viaduktov in nato v recipient.

Del trase DC med P155 in P167 je edini odsek, kjer zaledne vode nad deviacijo državne ceste vodimo v kanalizacijo za odvod padavinske vode iz DC. Ločeno odvajanje je mogoče samo z drenažo ali s prečrpavanjem.

Gravitacijsko odvajanje zalednih voda na tem odseku se izvede z drenažo, zato je v kanal za padavinsko vodo iz cestišč voden samo pretok, ki ga drenaža ne bi mogla prevzeti. Na tem mestu je zaledje zelo zakraselo, zato bodo te zaledne vode prisotne le izjemoma.

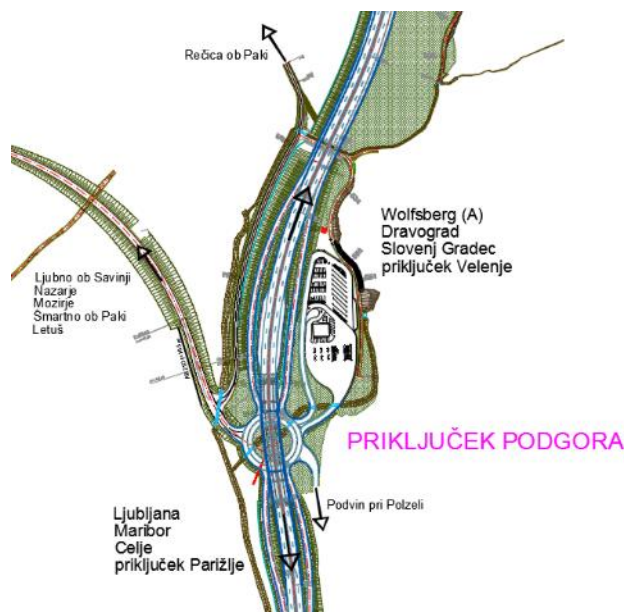
5.6. PROMETNO VODENJE

Na glavni trasi je promet voden v smeri Wolfsberg (A), oziroma Dravograd, Slovenj Gradec in Velenje proti severu ter v smeri Ljubljana, Maribor ter Celje proti jugu. Lokalno vodenje v priključkih je izvedeno na način, da se vodi do pomembnejših središč, ki gravitirajo na konkreten priključek. Skice posameznih priključkov so nanizane v nadaljevanju.

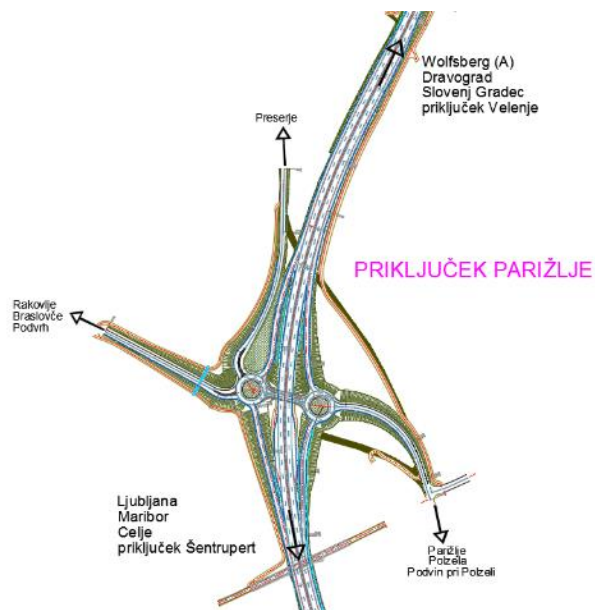


V priključku Velenje vodimo iz smeri Dravograda naprej po državni cesti v smeri Ljubljane in Maribora, ter v smeri naslednjega priključka Podgora. Iz smeri Šentrupert se vodi do naslednjega priključka Škale in dalje Slovenj Gradec, Dravograd. Vodenje do lokalnih centrov je:

- mestnih četrti (Šmartno, Stara vas)
- pomembnejših centrov (Šoštanj, Podgorje)
- pomembnejših drugih centrov (Topolščica, Dobrna)

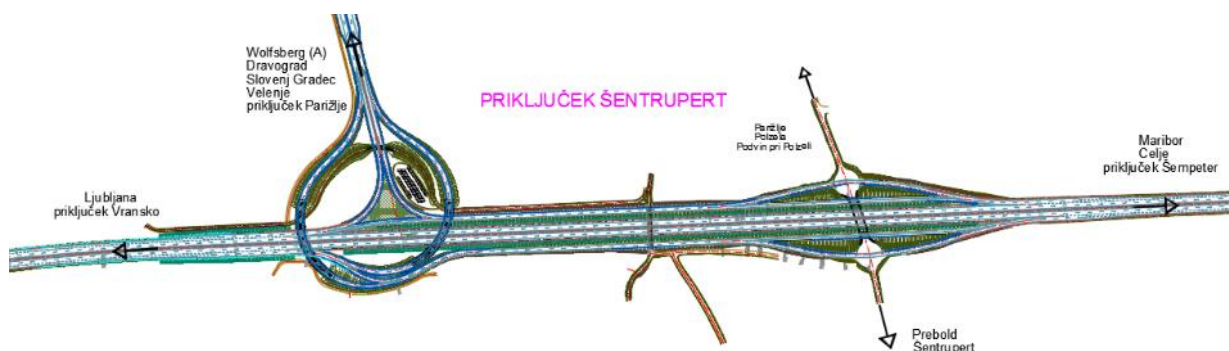


Priključek Podgora vodi do priključkov na državni cesti (Velenje proti severu in Parislje proti jugu) ter glavnih smereh na državni cesti, kot so opisane zgoraj. Nadalje vodi do manjših lokalno pomembnih središč (Ljubno, Šmartno ob Paki, Letuš, Podvin pri Polzeli, Rečica ob Paki), ter drugih pomembnih točk (Nazarje, Mozirje).



V priključku Parižlje vodimo po državni cesti Ljubljana, Maribor, Celje proti jugu in Dravograd, Slovenj Gradec proti severu. Lokalno je vodenje izvedeno tako, da vodimo v krožišču:

- sever: Preserje
- zahod: Rakovlje, Braslovče, Podvrh
- jug: Parižlje, Polzela, Podvin pri Polzeli



Priključek Šentrupert vodi v smereh:

Sever: Dravograd, Slovenj Gradec, Velenje, priključek Parižlje

Zahod: Ljubljana, priključek Vransko

Vzhod: Maribor, Celje, priključek Šempeter

Jug (edina smer, ki ne vodi po državni cesti ali avtocesti): Šentrupert, Prebold

5.7. ZEMELJSKA DELA

Na trasi so predvideni izkopi in nasipi različnih lastnosti, ki so določene glede na geološko geomehansko poročilo. Upoštevani so tudi izkopi za predore.

Skupna masna bilanca je sledeča:

- | | |
|--|------------------------|
| - Vgradljiv izkop (primeren za nasipe) | 926.000 m ³ |
| - Izkop za izravnave terena in PHN | 285.000 m ³ |

- Nevgradljiv izkop	330.000 m ³
- Vsi nasipi	1.315.000 m ³
- Izravnava terena in PHN	222.000 m ³
- Viški neprimerne materiala	395.000 m ³
- Potrebna dobava materiala za nasipe	391.000 m ³
- Višek humusa	65.000 m ³

Vsi viški materiala se deponirajo v opuščene rove rudnika Velenje.

5.8. PODVOZI, PODHODI, PREPUSTI

5.8.1. PODVOZ 3-2 »LOKOVICA«

stacionaža:	DC: 0+797.226 dev 1-2: 0+211.027	kot križanja:	88.65°
na objektu poteka:	DC Dravograd - Šentrupert	dolžina objekta:	17,0 m
pod objektom poteka:	Deviacija 1-2	širina objekta;	22,30 m

NPP na objektu:

robni venec s hodniki:	2 x 2,15	4,30 m
vozišče:	2 x 8,00	16,00 m
ločilni pas	2,00	2,00 m
skupaj:		22,30 m

NPP pod objektom:

hodniki:	2 x 1,50	3,00 m
vozišče:	2x 2,75	5,50 m
prehod za divjad:	6,50	6,50 m
skupaj:		15,00 m

Opis objekta:

Konstrukcija je zasnovana kot odprti okvir svetlega razpona 15,00 m zaradi omogočanja prehoda divjadi. Prekladna konstrukcija je armiranobetonska plošča debeline 1,00 m, togo vpeta v stenasta opornika debeline 1,00 m. Objekt je temeljen globoko s piloti premera 1,20 m na vsaki strani. Za globoko temeljenje smo se odločili zaradi pojava talne vode, ter manjšega izkopa.

Prehod iz objekta na traso poteka preko prehodne plošče dolžine 3,70 m. Krilni zidovi so pod kotom 45 ° togo vpeta v opornik. Prosti profil nad deviacijo presega 4,50 m.

5.8.2. PODVOZ 3-3 NA DEV 1-3 »PODGORJE«

stacionaža:	DC: 1+481,98 dev. 1-3B: 0+045,24	kot križanja:	89,28°
na objektu poteka:	DC Dravograd -Šentrupert	dolžina objekta:	43,53 m
pod objektom poteka:	deviacija 1-3B	širina objekta;	10,10 m

NPP nad objektom:

NPP pod objektom:

bankine:	2,5 + 1,5	4,00 m			
vozišče:	2 x 8,00	16,00 m	hodniki:	2 x 1,50	3,00 m
ločilni pas	2,00	2,00 m	vozišče:	2 x 2,75	5,50 m
skupaj:		22,00 m	skupaj:		8,50 m

Opis objekta:

Konstrukcija je zasnovana kot odprti okvir svetlega razpona 8,50 m. Prekladna konstrukcija je strešasta armiranobetonska plošča, togo vpeta v stenasta opornika. Debelina prekladne konstrukcije znaša 0,80 m ob vpetju, ter 0,92 m na sredini, opornikov pa 0,80 m. Objekt je glede na razpoložljive geološko-geomehanske podatke zasnovan s plitvimi pasovnimi temelji širine 3,0m

Prehodne plošče niso potrebne, ker je objekt vkopan v nasip z zadostnim nadkritjem. Poševni krilni zidovi so togo vpeti v opornik. Konzolni del Krilih zidov ne presega 4,00 m.

Prosti profil nad deviacijo presega 4,50 m.

5.8.3. PODVOZ 3-04 VODOHRAN NA DEV. 1-28

na objektu:	državna cesta	pod objektom:	dev. 1-28
tip:	podvoz	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	33,00 m	število	1
		razponov:	
širina:	7,00 m	temeljenje:	plitvo
površina:	231,0 m ²	kot križanja	90°

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko enega polja svetlega razpona 6,00 in statičnega 6,50 m. Prekladna konstrukcija je AB plošča konstantne debeline 0,50 m, krajna opornika sta steni debeline 0,50 m. Ker je na objektu nasip, prehodne plošče niso potrebne. Steni krajnih opornikov sta na eni strani zaključeni s poševnimi krili, na drugi pa se preko dilatacij stikata s PZ-111. Objekt je plitvo temeljen s pasovnimi temelji pod obema krajnjima opornikoma.

5.8.4. PODVOZ 3-6 PODKRAJ NA DEV. 1-4

stacionaža:	km DC 2,1+83,74 (smer Šentrupert) km dev. 0,1+47,59	kot križanja:	66,86°/62,95°
na objektu poteka:	DC Dravograd - Šentrupert	dolžina objekta:	8,20 m
pod objektom poteka:	deviacija 1-4	širina objekta:	51,56 m
<u>NPP na objektu (DC):</u>		<u>NPP pod objektom (dev. 1-4):</u>	
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	vozišče	2 x 5,00	10,00
				2,50	
bankina (desnega vozišča)	2 x 1,50	3,00	hodnik	2 x 2,00	4,00
				1,00	
skupaj:		32,65			32,65

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

5.8.5. PODVOZ 3 – 110, ŠENTRUPERT 4, na priključku Šentrupert

Podvoz 3 – 110, ŠENTRUPERT 4 je lociran med profili AC16 v km 0.7 + 50.00 in AC17 v km 0.8 + 0.00, na priključku Šentrupert, servisna cesta sever. Objekt se zgradi kot podaljšek obstoječega nadvoza čez avtocesto Ljubljana – Maribor in je zaradi njegove lege potrebno podreti krila opornika obstoječega nadvoza. Čez objekt poteka regionalna cesta Velenje - Hrastnik, pod objektom pa deviacija priključka Šentrupert, servisna cesta sever. Objekt je globoko temeljen na pilotih premera 120 cm v osnovno hribino. Nosilna konstrukcija je zasnovana kot AB okvir s svetlo odprtino 9.00 m. Prekladna konstrukcija je armirano betonska plošča debeline 0.70 m. Širina prekladne plošče znaša 13.00 m. Stene so višine 6.00 m in debeline 0.70 m.

Gabariti objekta:

Skupna dolžina konstrukcije	Skupna širina	Površina objekta
10.40 m	13.70	142.50 m ²

Karakteristični prečni prerez pod objektom :

hodnik	1.00	1.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.25 + 3.25 + 3.25 + 0.25	7.00 m
hodnik	1.00	1.00 m
Skupaj		9.00 m

Karakteristični prečni prerez na objektu :

ograja in hodnik	0.25 + 1.55	1.80 m
vozišče (3x prometni pas)	10.10	10.10 m
ograja in hodnik	0.25 + 1.55	1.80 m
Skupaj		13.70 m

KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** Konstrukcija objekta je AB okvirni sistem na dveh podporah svetle razpetine 9.00m. Višina prekladne konstrukcije je 0.70 m.
- **podporna konstrukcija** Temeljenje na pilotih ϕ 1.20m.
- **tehnologija gradnje** Liti beton klasično na odru

5.8.6. PODVOZ 3 – 112, ŠENTRUPERT 5, na priključku Šentrupert

Podvoz 3 – 112, ŠENTRUPERT 5 je lociran med profili AC16 v km 0.7 + 50.00 in AC17 v km 0.8 + 0.00, na priključku Šentrupert, servisna cesta jug. Objekt se zgradi kot podaljšek obstoječega nadvoza čez avtocesto Ljubljana – Maribor in je zaradi njegove lege potrebno podreti krila opornika obstoječega nadvoza. Čez objekt poteka regionalna cesta Velenje - Hrastnik, pod objektom pa deviacija priključka Šentrupert, servisna cesta sever.

Objekt je globoko temeljen na pilotih premera 120 cm v osnovno hribino. Nosilna konstrukcija je zasnovana kot AB okvir s svetlo odprtino 9.00 m. Prekladna konstrukcija je armirano betonska plošča debeline 0.70 m. Širina prekladne plošče znaša 13.00 m. Stene so višine 6.00 m in debeline 0.70 m.

Objekt se izvede po izvedbi Nadvoza 4-113, čez katerega se začasno preusmeri promet.

Gabariti objekta:

Skupna dolžina konstrukcije	Skupna širina	Površina objekta
10.40 m	13.70	142.50 m ²

Karakteristični prečni prerez pod objektom :

hodnik	1.00	1.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.25 + 3.25 + 3.25 + 0.25	7.00 m
hodnik	1.00	1.00 m
Skupaj		9.00 m

Karakteristični prečni prerez na objektu :

ograja in hodnik	0.25 + 1.55	1.80 m
vozišče (3x prometni pas)	10.10	10.10 m
ograja in hodnik	0.25 + 1.55	1.80 m
Skupaj		13.70 m

KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** Konstrukcija objekta je AB okvirni sistem na dveh podporah svetle razpetine 9.00m. Višina prekladne konstrukcije je 0.70 m.
- **podporna konstrukcija** Temeljenje na pilotih ϕ 1.20m.
- **tehnologija gradnje** Liti beton klasično na odru

5.8.7. PODVOZ 3 – 113, podvoz Podgora 1

na objektu:	dev. 1-9	pod objektom:	dev. 1-19c
tip:	podvoz	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	15,50 m	število	1
		razponov:	
širina:	8,60 m	temeljenje:	plitvo
površina:	133,3 m ²	kot križanja	90°

Gre za enostavno okvirno konstrukcijo preko enega polja. Svetli razpon plošče je 7,40 m, ima strešni sklon z debelinami 0,60 m ob vpetju in 0,70m v sredini razpona.

Plošča je polno vpeta v steni debelin 0,60 m, ki sta temeljeni na pasovnih temeljih širine 3,00 m. Če se v višji fazi obdelave izkaže za potrebno se lahko objekt spremeni v zaprti okvir.

Stene objekta so zaključene s štirimi poševnimi krili debeline 0,50 m. Krila so delno podprta, zadnji štirje metri kril pa so konzolni.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

5.8.8. PODVOZ 3 – 114, podvoz Parižlje, keson

na objektu:	državna cesta	pod objektom:	dev. 1-33
tip:	podvoz	konstrukcija:	zaprti okvir (podvoz) odprto korito (keson)
dolžina:	137,62 m	število	1
		razponov:	
širina:	8,60 m	temeljenje:	plitvo
površina:	1.184,0 m ²	kot križanja	76,9°

Objekt sestavljata dve tipični konstrukciji: zaprti okvir podvoza dolžine 29,62 m in odprto korito kesona 2 x 54,0 m, celotna dolžina objekta torej znaša 137,62 m.

Steni in prekladna konstrukcija nadvoza imajo debeline 0,80 m, temeljna plošča pa 1,50 m. Nad temeljno ploščo je še balastno nasutje, ki s svojim zgornjim robom sledi poteku nivelete deviacije. Svetla razpetina preklade je 7,00m, višina sten se spreminja od 5,60 do 6,50 m, temeljna plošča je na območju podvoza horizontalna.

Pred in za objektom deviacija poteka v kesonu dolžin 2 x 54,0 m. Steni kesona sta debeli 0,80 m in sta polno vpeta v temeljno ploščo debeline 1,50 m, na vrhu sta steni stanjšani na 0,30 m. Spodnja plošča podvoza oz. kesona služi kot ploskovni temelj objekta.

Klasična gradnja na nepomičnem odru. Varovanje gradbene jame pred podtalnico z jetgrouting ali zagatno steno.

5.8.9. PODVOZ 3 – 115, podhod za živali Podgora

na objektu:	državna cesta	pod objektom:	podhod za živali
tip:	podvoz	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	17,00 m	število	1
		razponov:	
širina:	35,00 m	temeljenje:	plitvo
površina:	425,0 m ²	kot križanja	90°

Objekt je enostaven okvir preko enega polja. Plošča prekladne dolžine ima svetlo razpetino 15,00 m, njena debelina je 1,00 m in je polno vpeta v steni krajnih opornikov. Ob podporah je z vutama odebeljena na 1,50 m.

Steni krajnih opornikov imata debelino 1,00 m, njuni svetli višini znašata 14,80 oz. 14,07 m. Predvideno je plitvo temeljenje na pasovnih temeljih širine 4,00 m.

Podhod nima kril, ker se v vseh štirih vogalih nanj priključujejo podporni zidovi iz armirane zemljine.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

5.8.10. PODVOZ 3 – 116, podvoz Podgora

na objektu:	državna cesta	pod objektom:	dev. 1-25
tip:	podvoz	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	46,20 m	število	1
		razponov:	
širina:	10,35 m	temeljenje:	plitvo
površina:	478,2 m ²	kot križanja	90°

Podvoz je zasnovan kot odprti okvir preko enega polja skozi katerega potekata regulacija lokalnega potoka in dostopna pot. Čezenj poteka državna cesta v relativno visokem nasipu, povprečna višina nasipa znaša kar 4,55m. Visoko prekritje objekta je narekovalo povečanju proste višine nad dostopno potjo in večji dimenziji sten in plošče prekladne konstrukcije. Plošča ima strešni sklon, njena višina se spreminja od 1,15 m v sredini razpona proti 1,00 ob vpetju v steni. Svetli razpon prekladne konstrukcije je 8,70 m. Ob vpetju v steni je plošča prekladne konstrukcije vutasto ojačena.

Steni sta polno vpeti v prekladno konstrukcijo, njuna debelina je 0,80 m, svetla višina pa 8,80 m. Steni sta na desni strani (gledano v smeri stacionaže glavne ceste) priključeni neposredno na podporne zidove cestnega nasipa (armirane brežin) na levi pa sta zaključeni s poševnimi krili.

Objekt je temeljen na pasovnih temeljih.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

5.9. NADVOZI

5.9.1. NADVOZ 4-105 PARIŽLJE

na objektu:	dev. 1-17	pod objektom:	državna cesta
tip:	nadvoz	konstrukcija:	odprti okvir

dolžina:	37,70 m	število	1
širina:	12,50 m	razponov:	
površina:	1.184,0 m ²	temeljenje:	globoko
		kot križanja	78,5°

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko enega polja statičnega razpona 33,0 m (37,70 celotna dolžina). Pod objektom poteka GC.

Prekladna konstrukcija prednapeta polna plošča z obojestranskima konzolama. Višina plošče se spreminja od 1,60 ob vpetju v krajna opornika do 1,10 m na sredini razpona.

Krajna opornika sta steni spremenljive debeline od 1,10 ob vpetju v prekladno konstrukcijo do 0,80 m ob vpetju v pilotno blazino.

Obe podpori sta temeljeni s pilotnima blazinama in piloti.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

5.9.2. NADVOZ 4-106 POLJČE

na objektu:	dev. 1- 18	pod objektom:	državna cesta plinovod
tip:	nadvoz	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	108,70 m	število	4
širina:	7,50 m	razponov:	
površina:	815,0 m ²	temeljenje:	globoko
		kot križanja	71,6°

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko štirih polj statičnih razponov 22,0 + 2 x 31 + 22 = 106 m, med dilatacijama 108,70 m. Pod drugim poljem razpetine 31,00 m poteka DC, pod tretjim pa plinovod.

Prekladna konstrukcija prednapeta polna plošča z obojestranskima konzolama. Višina plošče je konstantna 1,35 m, konzoli sta dolgi 1,80 m.

Vmesne podpore so okrogli stebri fi 150, krajna opornika sta masivni steni z vzporednimi krili.

Vse podpore so globoko temeljene na pilotih.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

5.9.3. NADVOZ 4-107 TOPOVLJE

stacionaža:	HC: 12.6+52.00 dev. 1-120: 0.1+80.34	kot križanja:	90.00°
na objektu poteka:	dev. 1-120 Topovlje	dolžina objekta:	23,80 m po osi HC
pod objektom poteka:	HC Dravograd -Šentrupert	širina objekta;	22,80 m

NPP nad objektom:

robni venec	2 x 0,90	1,80 m
brežina+mulda:	2 x 1,00	2,00 m
prehod za divjad:	2 x 10,00	20,00 m

NPP pod objektom:

hodnik:	2 x 1,00	2,00 m
var. širina:	2 x 0,50	1,00 m
vozní pas:	2 x 3,50	7,00 m
prehitevalni pas:	2 x 3,50	7,00 m
var. širina:	2 x 0,50	1,00 m
ločilni pas:	2,00	2,00 m

skupaj: **23,80**
m

skupaj: **20,00**
m

Konstrukcija je namenjena prehodu za divjad. Zasnovana je tako, da je širina prehoda na objektu minimalno 20m, na vstopu na objekt pa min. 40m. Prehod za divjad je zasajen skladno z usmeritvami podanimi v načrtu krajinske arhitekture. Preko objekta poteka deviacija 1-120, širine 2x2,0 m. Deviacija v območju objekta ni asfaltirana.

Konstrukcija je zasnovana kot okvirna konstrukcija svetlega razpona 20,00 m. Prekladna konstrukcija je strešasta armiranobetonska plošča, togo vpeta v stenasta opornika. Debelina prekladne konstrukcije znaša 1,40 m ob vpetju, ter 0,90 m na sredini, debelina opornikov pa 1,40 m. Objekt je glede na razpoložljive geološko-geomehanske podatke zasnovan s plitvimi pasovnimi temelji širine 5,0m. Krilni zidovi so temeljeni plitvo. Višina krilnih zidov sledi nasipu. Njihova dolžina znaša 14,36 m. Prosti profil nad HC presega 4,70 m.

Na obeh straneh poti je čez objekt za lažje prehajanje živali predvidena široka brežina, oz. travnati rampi, z naklonom maksimalno 35%, skladno s priporočili, da je zemljišče uporabno tudi za kmetijsko-travniško rabo. Nakloni brežin poljske poti ostajajo v večjem naklonu, s čimer je zagotovljeno minimalno poseganje na obstoječa kmetijska zemljišča.

Travnati rampi sta ob robovih objekta obsajeni z grmovno vegetacijo. Ta se nadaljuje z vzdolžnimi živicami vzporedno s traso državne ceste ter ob varovalni ograji na objektu, s čimer se omejuje bleščanje po okolici. Za zmanjšanje bleščanja se ob vencu objekta postavi še protisvetlobna ograja. Območje se zatravi, sem in tja se kot zatočišča zasadijo manjše skupine grmovnic. Poljska pot se izvede v makadamu ali zatravljeni, utrjeni zemljini.

5.9.4. NADVOZ 4 – 111, ŠENTRUPERT 1

Nadvoz 4-111 Šentrupert 1 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na priključku DC Velenje – Šentrupert (sklop 1) na AC A1 na odseku Arja vas – Vransko. Na objektu poteka priključni krak Velenje – Maribor.

Nadvoz prečka AC A1, priključni krak Ljubljana – Velenje ter servisno cesto ob AC. V skladu z usmeritvami DARS-a nadvoz omogoča tudi bodočo širitev AC v 6-pasovnico. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so togo povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja hibridna konstrukcija; prednapeta betonska konstrukcija višine 1.60 – 3.00 m v krajnih poljih ter sovprežna konstrukcija v polju nad AC. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru v krajnih podporah ter montaža jeklenih nosilcev in izvedba betonske sovprežne plošče s pomočjo montažnih betonskih elementov.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 2.00 x 1.60m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 1.20 x 1.60m, temeljeni so na pilotih premera 1.25m v osnovno hribino

Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

hodnik + JVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.62*+0.50	2.12 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + JVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.62*+0.50	2.12 m
Skupaj		12.24 m

* razširitev zaradi ograje H3

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** hibridna konstrukcija; prednapeta betonska konstrukcija v krajnih ter sovprežna v vmesnem razponu, razponi $34.0+54.0+34.0 = 122.0\text{m}$, višina prekladne konstrukcije 1.60 – 3.00 m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 2.00 x 1.60m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 1.20 x 1.60m. Temeljenje na pilotih $\phi 125\text{cm}$. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru v krajnih ter montažna gradnja v glavnem razponu.

5.9.5. NADVOZ 4 – 112, ŠENTRUPERT 2

Nadvoz 4-112 Šentrupert 2 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na priključku DC Velenje – Šentrupert (sklop 1) na AC A1 na odseku Arja vas – Vransko. Na objektu poteka priključni krak Ljubljana - Velenje.

Nadvoz prečka AC A1, priključni krak Maribor - Velenje ter servisno cesto ob AC. V skladu z usmeritvami DARS-a nadvoz omogoča tudi bodočo širitev AC v 6-pasovnico. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so togo povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja hibridna konstrukcija; prednapeta betonska konstrukcija višine 1.60 – 3.00 m v krajnih poljih ter sovprežna konstrukcija v polju nad AC. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru v krajnih podporah ter montaža jeklenih nosilcev in izvedba betonske sovprežne plošče s pomočjo montažnih betonskih elementov.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 2.00 x 1.60m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 1.20 x 1.60m, temeljeni so na pilotih premera 1.25m v osnovno hribino

Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

hodnik + JVO + varnostni pas	$0.25+0.75+0.62^*+0.50$	2.12 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	$0.50+3.50+3.50+0.50$	8.00 m
hodnik + JVO + varnostni pas	$0.25+0.75+0.62^*+0.50$	2.12 m
Skupaj		12.24 m

* razširitev zaradi ograje H3

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** hibridna konstrukcija; prednapeta betonska konstrukcija v krajnih ter sovprežna v vmesnem razponu, razponi $30.0+50.0+30.0 = 110.0\text{m}$, višina prekladne konstrukcije 1.60 – 3.00 m.

- **podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 2.00 x 1.60m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v prerez 1.20 x 1.60m. Temeljenje na pilotih ϕ 125cm. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.
- **tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru v krajnih ter montažna gradnja v glavnem razponu.

5.9.6. NADVOZ 4 – 113, ŠENTRUPERT 3,

Nadvoz 4–113, Šentrupert 3 je lociran na AC Ljubljana – Maribor med profiloma AC-22 v km 1.0 + 05.00 in AC-23.«. Čez objekt poteka poljska pot, pod objektom pa avtocesta Ljubljana – Maribor in servisni cesti.

Nadvoz je zasnovan kot ena zavorna enota brez ležišč in dilatacij. Prekladna konstrukcija je v prvem in tretjem polju izvedena klasično na odru. Zaradi poteka nadvoza preko obstoječe avtoceste in minimalnih motenj prometa oziroma prometnih zapor v času gradnje je srednji del glavnega razpona zasnovan kot sovprežna konstrukcija. Srednji razpon predstavljata dva predhodno izdelana jeklena škatlasta nosilca spremenljive višine 90 - 110 cm in monolitna AB plošča debeline 30 cm.

Višina prekladne konstrukcije se v prvem in tretjem polju spreminja od 0.80 do 1.40 m, v drugem pa od 1.20 do 1.40 m.

Stebra vmesnih podpor »2« in »3« sta pravokotnega prereza 1.60 x 1.00 m spodaj in 2.40 x 1.00 m na vrhu. Stebra sta višine 6.0 m in sta elastično vpeta v prekladno konstrukcijo. Podpori sta globoko temeljeni na 2 pilotih premera 150 cm, ki so medosno razmaknjeni 3.60 m. Na vrhu so piloti povezani z masivno betonsko prečko dimenzij 4.60 x 2.00 x 1.40 m v katero je vpet steber podpore.

Opornika »1« in »4« sta globoko temeljena na 2 pilotih premera 150 cm, ki so medosno razmaknjeni 3.80 m. Na vrhu so piloti povezani z betonsko gredo dimenzij 5.80 x 2.00 x 5.50 m, ki je vpeta v prekladno konstrukcijo.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

levi rob (ograja + hodnik)	0.25+0.50	0.75 m
vozišče (2x prometni pas)	2x2.50	5.00 m
desni rob (ograja +hodnik)	0.25+0.50	0.75 m
Skupaj		6.50 m

KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** prvi in tretji razpon je izveden kot armirano betonska konstrukcija, drugi pa kot sovprežna jekleno betonska konstrukcija

razponi $14.0 + 36.0 + 14.0 = 64.0$ m

višina prekladne konstrukcije znaša 0.80 m do 14.0 m v prvem in tretjem polju in 1.20 do 14.0 m v drugem polju.

- podporna konstrukcija** Stebra vmesnih podpor »2« in »3« sta višine 6.0 m, pravokotnega prečnega prereza dimenzije 1.60 x 1.00 m spodaj in 2.40 x 1.00 m na vrhu. Opornika sta stenaste oblike s vzporednimi krili. Temeljenje vseh podpor na pilotih $\phi 1.50$ m.
- tehnologija gradnje** Najprej se izvedeta prvo in tretje polje prekladne konstrukcije z litim betonom klasično na odru. Za tem se predhodno izdelana jeklena nosilca zgornje plošče »obesi« na betonsko prekladno konstrukcijo. Izvede se betoniranje plošče na jeklenih nosilcih in stik med nosilcema in betonskim delom prekladne konstrukcije.

5.9.7. NADVOZ 4 – 114, ŠENTRUPERT 6

Nadvoz 4-114 Šentrupert 6 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na priključku DC Velenje – Šentrupert (sklop 1) na AC A1 na odseku Arja vas – Vransko. Na objektu poteka servisna cesta.

Nadvoz prečka priključna kraka Maribor – Velenje ter Velenje – Ljubljana. Objekt je zasnovan kot okvirna konstrukcija. Prekladno konstrukcijo predstavlja AB ploščata konstrukcija višine 1.00 – 1.40m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stene krajnih podpor podpor so debeline 1.20m na vrhu, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v debelino 0.60m. Na steno se priključita vzporedna krila. Objekt je plitvo temeljen v raščenih prodno – peščenih tleh.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

hodnik	0.25+0.50	0.75 m
vozišče (robni pas + prometni pas + robni pas)	0.25+3.50+0.25	4.00 m
hodnik	0.25+0.50	0.75 m
Skupaj		5.50 m

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** armirano betonska okvirna konstrukcija razpon 20.0m, višina prekladne konstrukcije 1.00 – 1.40 m.
- podporna konstrukcija** Stene krajnih podpor podpor so debeline 1.20m na vrhu, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v debelino 0.60m. Na steno se priključita vzporedna krila. Objekt je plitvo temeljen v raščenih prodno – peščenih tleh.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru.

5.10. MOSTOVI

5.10.1. MOST 5 – 03, čez reko Pako, na priključku Podgora

Most 5 – 03, čez reko Pako je lociran med profili P13 v km 0.6 + 50.00 in P15 v km 0.7 + 50.00 na deviaciji 1 - 9. Čez objekt poteka navezovalna cesta Podgora, pod objektom pa teče reka Paka.

Most 5-03 prečka reko Pako, ki ima višino pretoka $Q_{100} = 304.78\text{m}$. Most je zasnovan kot okvirna armirano betonska konstrukcija. Prekladna konstrukcija je monolitno povezana s pilotnimi gredami (opornika). Opornika sta globoko temeljena na treh pilotih $\phi 150\text{cm}$.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

levi rob (ograja + hodnik)	0.25+1.50	1.75 m
vozišče (robni + prometni + prometni + robni pas)	0.25+ 2 x (3.50 – 4.60)+0.25	7.50 m
desni rob(protohрупna ograja + hodnik)	0.40+1.50	1.90 m
Skupaj		11.15 – 13.35 m

Gabariti objekta:

Skupna dolžina konstrukcije	Skupna širina	Površina objekta
36.00 m	11.15 – 13.35	441.00m ²

KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** Konstrukcija objekta je AB okvirni sistem na dveh podporah svetle razpetine 32.0m. Višina prekladne konstrukcije je v sredini razpona 110cm, na podporah pa 180cm.
- **podporna konstrukcija** Krajni podpori sta preko pilotne grede ter pilotov $\phi 150\text{cm}$ temeljeni v osnovno hribino.
- **tehnologija gradnje** Liti beton klasično na odru.

5.11. VIADUKTI

5.11.1. VIADUKT 6 – 01 Dolgo polje

Viadukt 6-01 Dolgo polje je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na meji odsekov Velenje – Šentrupert (sklop 1) ter Slovenj Gradec – Velenje (sklop 2) v km 18.3+00 sklopa 2 med profilom 366 sklopa 2 ter profilom 3 sklopa 1. Na objektu poteka DC Slovenj Gradec – Velenje – Šentrupert.

Viadukt prečka krožišče na cesti Velenje – Šoštanj ter reko pako. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore povezane s prekladno konstrukcijo preko lončnih ležišč. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor so I prereza dim. 1.40 x 4.90m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v naklonu 1:10, temeljeni so na pilotih premera 1.50m v osnovno hribino

Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
vmesni pas (VP + ograja)	0.40+0.50+0.20+0.50+0.40	2.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik s PHO + BVO + varnostni pas	0.40 + 0.75 + 0.50+0.10*+0.50	2.25 m
Skupaj		22.35 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi 20.0+28.0+4x31.0+22.0 = 194.0m, višina prekladne konstrukcije 1.40m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so I prereza dim. 1.40 x 4.90m na vrhu stebra, proti temelju pa se konično zmanjšujejo v naklonu 1:10, temeljenje na pilotih ϕ 150cm. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru,

5.11.2. VIADUKT 6 – 02 Podkraj

Viadukt 6-02 Podkraj je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) v km 1.9+40 med pofili 38 in D43 (desni) ter 38 in L42 (levi) objekt. Na objektu poteka DC Velenje – Šentrupert.

Viadukt 6-2 Podkraj prečka lokalno gozdno cesto. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, temeljeni na vodnjakih premera 6.00m v osnovno hribino

Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena.

Karakteristični prečni prerez na objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
vmesni pas (VP + ograja)	0.40+0.50+0.20+0.50+0.40	2.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik s PHO + BVO + varnostni pas	0.40 + 0.75 + 0.50+0.10*+0.50	2.25 m
Skupaj		22.35 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi,
 $24.0+4 \times 31.0+24.0 = 172.0\text{m}$ – desni objekt,
 $24.0+3 \times 31.0+24.0 = 141.0\text{m}$ – levi objekt
 višina prekladne konstrukcije 1.40m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, temeljenje na vodnjakih $\phi 6.0\text{m}$. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru,

5.11.3. VIADUKT 6–03 Andraž

Viadukt 6-03 Andraž je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) v km 2.6+50 med pofili D53 in D55 (desni) ter L53 in L55 (levi) objekt. Na objektu poteka DC Velenje – Šentrupert.

Viadukt 6-03 Andraž prečka grapo med predoroma Podkraj in Andraž. Objekta sta zasnovana kot integralna konstrukcija brez ležišč in dilatacij. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.25m – desni oz. 1.40m – levi objekt. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.20 x 4.00m, temeljeni na vodnjakih premera 6.00m v osnovno hribino

Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena.

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

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
------------------------------	---------------------------	--------

vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vmesni pas		
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.50	2.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25 + 0.75 + 0.50+0.10*+0.50	2.10 m
Skupaj		24.40 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi,
 $20.0+20.0 = 40.0\text{m}$ – desni objekt,
 $28.0+28.0 = 56.0\text{m}$ – levi objekt
 višina prekladne konstrukcije 1.25m (desni) ter 1.40m (levi) objekt.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.20 x 4.00m, temeljenje na vodnjakih $\phi 6.0\text{m}$. Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru,

5.11.4. VIADUKT 6–4 Hudi potok 1

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

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

Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 3.00m, ki se na vrhu vutasto razširijo, stebri vmesnih podpor levega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.00 x 4.00m. Vse podpore so plitvo temeljeni v osnovno hribino. Potrebna bo lokalna zaščita gradbene jame.

Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena.

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

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

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

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

5.11.5. VIADUKT 6–5 Hudi potok 2

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

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

Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, stebri vmesnih podpor levega objekta so I prereza dim. 2.60 x 3.20m, ki se na vrhu vutasto

razširijo. Vse podpore so plitvo temeljeni v osnovno hribino. Potrebna bo lokalna zaščita gradbene jame.

Opornika sta klasična z vzporednimi krili globoko temeljena.

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

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

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

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

5.11.6. VIADUKT 6 – 6, GORA OLJKA 1

Viadukt 6 – 06, GORA OLJKA 1 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) med profili P96 in P101. Na objektu poteka hitra cesta Velenje – Šentrupert.

Viadukt prečka dolino. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40 m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne konstrukcije je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00 m, temeljeni na vodnjakih premera 6.00 m v osnovno hribino. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena na pilotih premera 1.20 m.

Viadukta sta medosno razmaknjena za 20.10 m

Karakteristični prečni prerez na levem objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.10*+0.50+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
varnostni pas + BVO + hodnik	0.40+0.50+0.10*+0.75+0.25	2.00 m
Skupaj		12.10 m

* razširitev zaradi ograje H4b

Karakteristični prečni prerez na desnem objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.10*+0.50+0.40	2.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
varnostni pas + BVO + hodnik	0.50+0.50+0.10*+0.75+0.25	2.10 m
Skupaj		12.10 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi,
 $26.0 + 2 \times 31.0 + 26.0 = 114.0$ m – levi objekt
 $25.0 + 4 \times 31.0 + 25.0 = 174.0$ m – desni objekt,
 višina prekladne konstrukcije 1.40 m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, temeljenje na vodnjakih $\phi 6.0$ m. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih $\phi 1.2$ m.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru

5.11.7. VIADUKT 6 – 7, GORA OLJKA 2

Viadukt 6 – 07, GORA OLJKA 2 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) med profili P102 in P107. Na objektu poteka hitra cesta Velenje – Šentrupert.

Viadukt prečka dolino in deviacijo lokalne ceste 1-7. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo, oziroma so s prekladno konstrukcijo povezane preko pomičnih ležišč. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40 m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne konstrukcije je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00 m, temeljeni na vodnjakih premera 6.00 m v osnovno hribino. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena na pilotih premera 1.20 m.

Viadukta sta medosno razmaknjena za 20.10 m

Karakteristični prečni prerez na levem objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.10*+0.50+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
varnostni pas + BVO + hodnik	0.40+0.50+0.10*+0.75+0.25	2.00 m
Skupaj		12.10 m

* razširitev zaradi ograje H4b

Karakteristični prečni prerez na desnem objektu :

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.10*+0.50+0.40	2.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
varnostni pas + BVO + hodnik	0.50+0.50+0.10*+0.75+0.25	2.10 m
Skupaj		12.10 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi,
 $24.0 + 5 \times 28.0 + 24.0 = 160.0$ m – levi objekt
 $22.0 + 5 \times 28.0 + 22.0 = 184.0$ m – desni objekt,
 višina prekladne konstrukcije 1.40 m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, temeljenje na vodnjakih $\phi 6.0$ m. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na pilotih $\phi 1.2$ m.
- tehnologija gradnje** liti beton klasično na odru

5.11.8. VIADUKT 6 – 8, PARIŽLJE

Viadukt 6-08, PARIŽLJE je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) med profili P190 in P207. Na objektu poteka hitra cesta Velenje – Šentrupert. Viadukt 6-08, PARIŽLJE prečka neelektrificirano železniško progo, reko Savinjo, pritok reke Savinje in deviacijo lokalne ceste DEV. 1-15.

Kljub znanemu dejstvu, da je v skladu s Smernicami za projektiranje premostitvenih objektov v Republiki Sloveniji načeloma določeno, da morajo biti prekladne konstrukcije viaduktov ločene, smo pri projektiranju viadukta Parižlje preučili tudi možnost gradnje viadukta z enojnim prečnim prerezom. Skladno s smernicami je zadoščeno pogojem, ki dovoljujejo uporabo enojnega prečnega prereza in sicer:

- gre za izjemno dolg viadukt
- možnost obvoza v primeru zapore
- ohranitev in vklapljanje objekta v naravno okolje
- ekonomski vidiki

Glede na preučene variante in primerjave viaduktov z enojnim in viaduktov z dvojnimi prečnimi prerezi se je pokazalo, da je varianta z enojnim prečnim prerezom v vseh obravnavanih vidikih boljša.

Zaradi neugodnih kotov križanja viadukta z železniško progo in reko Savinjo, bi bile pri varianti z dvema ločenima konstrukcijama podpore sosednjega objekta zamaknjene za polovico razpona, kar ob pogledu na viadukt daje videz viadukta z 39-timi stebri, s čemer se dolino vizuelno precej bolj zapre, kot v primeru enojne konstrukcije, ki ima le 18 stebrov. Posledično se z zmanjševanjem števila podpor zmanjšuje poseg v prostor in dragocena kmetijska zemljišča, ki se nahajajo na predvideni lokaciji viadukta. S postavitvijo samo dveh, namesto štirih, podpor v reko Savinjo, se je bistveno izboljšala pretočnost reke in zmanjšal vpliv objekta na življenje v vodi. Primerjava ekonomskih vidikov je pokazala, da gre pri viaduktu z enojnim prerezom za prihranke tako v materialu, količinah gradbenih del, količini izkopane zemljine, kot tudi samem času gradnje objekta.

Viadukt predstavlja enovit objekt, po katerem poteka promet ločeno v obe smeri. Zasnovan je kot ena zavorna enota na pomičnih in nepomičnih ležiščih z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Prekladno konstrukcijo predstavlja prednapeta betonska škatla višine 2.90 m in širino spodnje plošče 7.80 m. Obojestranske konzole dolžine 6.90 m so podprte z jeklenimi diagonalami. Zaradi primernih geometrijskih in tehničnih parametrov je predvidena gradnja objekta po tehnologiji postopnega narivanja.

Stebri vmesnih podpor so na vrhu dimenzij 2.80 x 8.40 m in se v prečni smeri ožajo proti dnu. Krajši robovi stebrov so polkrožno zaobljeni. Viadukt je globoko temeljen v lapornato osnovo s temelji tlorisnih dimenzij 7.00 x 10.00 m. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena.

Karakteristični prečni prerezi na objektu :

hodnik s PHO + BVO + varnostni pas	0.40+0.75+0.10*+0.50+0.50	2.25 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
vmesni pas (VP + BVO)	0.65+0.70+0.65	2.00 m

vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
varnostni pas + BVO + hodnik	0.50+0.50+0.10*+0.75+0.25	2.10 m
Skupaj		22.35 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, 19 razponov, $30.0 + 40.0 + 45.50 + 47.50 + 11 \times 45.50 + 3 \times 40.00 + 30.00 = 813.50$ m, višina prekladne konstrukcije 2.90 m.
- podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so na vrhu dimenzij 2.80 x 8.40 m in se v prečni smeri ožajo proti dnu. Temeljenje na temeljih tlorisnih dimenzij 7.00 x 10.00 m. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena na temeljnih blazinah.
- tehnologija gradnje** tehnologija postopnega narivanja s pomočjo jeklene konstrukcije "kljuna"

5.11.9. VIADUKT 6–09 Hudi potok 3

Viadukt 6-09 Hudi potok 3 je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) v km 4.4+00 med pofili 88 in 91. Na objektu poteka DC Velenje – Šentrupert.

Viadukt 6-09 Hudi potok 3 prečka grapo ob lokalni cesti – Deviaciji 1-12. Na viaduktu je samo desno vozišče, levo poteka na nasipu. Objekt je zasnovan kot ena zavorna enota z dilatacijami samo na krajnih opornikih. Vmesne podpore so monolitno povezane s prekladno konstrukcijo. Prekladno konstrukcijo objekta predstavlja prednapeta betonska plošča višine 1.40m. Predvidena tehnologija gradnje prekladne je liti beton klasično na odru.

Stebri vmesnih podpor desnega objekta so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m. Vse podpore so plitvo temeljeni v osnovno hribino. Potrebna bo lokalna zaščita gradbene jame. Opornika sta klasična s vzporednimi krili globoko temeljena.

Karakteristični prečni prerez na objektu (samo desno vozišče je na viaduktu):

hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pasi + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik + BVO + varnostni pas	0.25+0.75+0.50+0.10*+0.50	2.10 m
Skupaj		12.20 m

* razširitev zaradi ograje H4b

KONSTRUKCIJA

- **prekladna konstrukcija** prednapeta betonska konstrukcija, razponi, $20.0+2 \times 28+20.0 = 96.0\text{m}$, višina prekladne konstrukcije 1.40m.
- **podporna konstrukcija** Stebri vmesnih podpor so pravokotnega prereza dim. 1.40 x 4.00m, temeljenje je plitvo z zaščito gradbene jame. Opornika sta klasična z vzporednimi krili, globoko temeljena.
- **tehnologija gradnje** desni liti beton klasično na odru

5.11.10.VIADUKT 6 – 109 Kamnolom

na objektu:	državna cesta	pod objektom:	krožišče priključka Podgora
tip:	viadukt	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	139,70 m	število	5
širina:	22,20 m	razponov:	
površina:	3.102,0 m ²	temeljenje:	globoko
		kot križanja	°

Zasnova nosilne konstrukcije je odprti okvir preko petih polj statičnih razponov $22,0 + 3 \times 31,0 + 22,0 = 137,0$ m oz. 139,70 m med dilatacijama.

Gre za dva objekta, pod vsakim smernim voziščem po eden, svetli razmak med njima je 0,20 m.

Prekladna konstrukcija prednapeta polna plošča z obojestranskima konzolama dolžin 2,40 m. Višina plošče je konstantna in znaša 1,40 m.

Podporno konstrukcijo sestavljajo tri vmesne podpore krožnega prečnega prereza fi 1,50 m in dva krajna opornika. Krajna opornika sta masivni steni s komoro za pregled ležišč in dilatacij ter vzporednimi krili.

Vse podpore so temeljene globoko na pilotih fi 1,50 m.

Klasična gradnja na nepomičnem odru.

prehodne plošče:	TSC 07.109
hodniki:	hodniki za vzdrževalce 75 cm
ograje:	Ograja za pešce s polnili ob vzdrževalnih hodnikih, BVO H4b ob zunanjih robovih vozišča in BVO H2 v vmesnem pasu
dilatacije:	Glavnikaste dilatacije na krajnih opornikih.
ležišča:	Lončna ležišča na krajnih opornikih.

5.12. POKRITI VKOPI IN PREDORI

5.12.1. GALERIJA 8-05 PESJE

Galerija 8-05, Pesje je locirana na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje - Šentrupert (sklop 1) med profili P5 in P9. Skozi objekt poteka lokalna cesta Pokopališka cesta ter potok Veriželj, katerih os poteka vzporedno s DC Dravograd – Šentrupert, katere leva os poteka po objektu, desna pa pretežno po nasipu.

Zaradi tega je objek zasnovan kot enocelična okvirna konstrukcija, ki se na vhodu lokalne ceste v objekt; pri profilu P5 razširi v dvocelično okvirno konstrukcijo. Zgornja plošča je debeline 100 cm, zunanja desna stena (na zasipani

strani) je debeline 80cm ter temeljena na pilotih ϕ 150cm, levo nezasipano steno pa tvorijo stebri ϕ 60cm, ki so preko temeljne grede plitvo temeljeni.

Gabariti objekta:

Objekt	Skupna dolžina konstrukcije	Skupna širina	Površina objekta
Leva os DC	130,0 m	14.2 m	1846 m ²
Desna os DC	53,5 m	14.2 m	760 m ²
Skupaj			2606m ²

V fazi IDP je potrebno preveriti možnost nadkritja galerije, s katerim bi omogočili poševni zaključek galerija na stiku s DC.

Karakteristični prečni prerez ceste skozi galerijo:

Cesta :		
hodnik	1.00	0.75 m
vozišče	2 x 2.75	5.50 m
hodnik za pešce	2.30	2.30 m
vmesna stena skupaj z oblogo kanala za potok	0.60	0.60 m
kanal potoka	2.00	2.00 m
Skupaj		11.15 m

KONSTRUKCIJA

- **okvirna konstrukcija** AB okvirna, debelina zgornje plošče 1.00m, zasipana stena 0.80m, nezasipana stena stebri ϕ 60cm.

5.12.2. POKRITI VKOP 8-108 ZAGORIČNIK

Pokriti vkop 8-108, Velenje je lociran na DC Dravograd – Šentrupert, na odseku Velenje – Šentrupert (sklop 1) med profili 167 in 174. Skozi objekt poteka DC Velenje - Šentrupert.

Nosilno konstrukcijo tvori dvocelična okvirna škatlasta konstrukcija višine 8.00 m temeljena na talni plošči. Zgornja plošča je debeline od 60 do 140 cm. Spodnja temeljna plošča je debeline 40 – 75cm, zunanji steni sta debeline 70 cm in vmesna stena je debeline 60 cm.

Konstrukcija se izvede po sistemu odprtega vkopa, ki se po izvedbi betonske konstrukcije zasuje.

Na lokaciji obeh portalov je predvidena absorpcijska obloga v dolžini cca. 30m v notranjost predora.

Gabariti pokritega vkopa:

Skupna dolžina konstrukcije	Skupna širina	Površina objekta
-----------------------------	---------------	------------------

350,00 m	22,00 m	7700,00m ²
----------	---------	-----------------------

Karakteristični prečni prerez ceste skozi pokriti vkop :

hodnik	1.00	1.00 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
vmesni pas (hodnik + stena + hodnik)	1.00+0.60+1.00	2.60 m
vozišče (robni pas + 2x prometni pas + robni pas)	0.50+3.50+3.50+0.50	8.00 m
hodnik	1.00	1.00 m
Skupaj		20.60 m

KONSTRUKCIJA

- pokriti vkop** Talna plošča z vuto debeline 0.40 - 0.75m
 Dvocelična zaprta AB okvirna konstrukcija, debelina zunanjih sten 0.70m, vmesna stena 0.60m. Zgornja plošča je z vuto, debeline 0.60-1.40m

5.12.3. GALERIJA 8-06 DOLGO POLJE

stacionaža:	od km DC 0,1+14,55 do km 0,2+20,25	kot križanja:	
nad objektom poteka:	pobočje nad deviacijo (krakom C)	dolžina objekta:	48,00 m
pod objektom poteka:	deviacija (krak C)	širina objekta:	10,70 m

NPP dev. (krak C) na območju
galerije:

vozišče	3,80 + 1,80	5,60
bankina	2 x 1,00	2,00
skupaj:		7,60

Galerija in sidrana pilotna stena dolžine 108,0 m z max dolžino kolov 20,00 m je predvidena za varovanje pobočja nad krakom C. Objekt je predviden zaradi zmanjšanja obsega izkopa, ki bi bil zaradi zahtevanega nagiba izkopa 1 : 3 prevelik. Oporna konstrukcija je galerija, ki je obojestransko zaključena s pilotnima stenama in težnostnima zidovoma. Zaradi slabih stabilnostnih karakteristik hribine bo izvedba galerije potekala tako, da se najprej izvedejo stene galerije v obliki dvojne kolonade pilotov. Na višji zaledni pilotni steni se izdelata greda, ki se sidra z geomehanskimi sidri. Sledi izvedba plošče. Ko se izdelata tudi greda na pilotni steni izven območja galerije, sledi izkop galerije. Prednja stena z licem proti DC se obloži z kamnom v betonu v naklonu 1 : 1. Pilotni steni sta na nižjem delu zaključeni s težnostnima zidovoma.

5.12.4. GALERIJA 8-109 GALERIJA ŽELEZNICA

na objektu:	dev. 1-9	pod objektom:	regionalna proga Celje - Velenje
tip:	galerija	konstrukcija:	odprti okvir
dolžina:	68,00 m	število:	6
širina:	9,60 m	razponov:	
površina:	390,0 m ²	temeljenje:	globoko
		kot križanja:	15°

Objekt je po svoji zasnovi odprti okvir preko enega polja. Plošča prekladne konstrukcije je v strešnem sklonu, ob vpetju v steni ima debelino 0,70 m na sredini razpona pa 0,80 m. Ker cestni nasip preko objekta poteka pod zelo ostrim kotom je plošča na začetku in koncu galerije poševno odrezana in je konzolno vpeta v bližnjo steno. Največji konzolni previs plošče je 2,50 m, kjer bi bil previs večji, je plošča podprta na obeh robovih.

Podpori sta armirano betonski steni debeline 0,75 m. Zaradi pomanjkanja prostora za izvedbo pasovnih temeljev ustrezne širine sta temeljeni na pilotnih gredah. V tej fazi je predpostavljena uporaba kolov fi 120, točna izbira pa je predmet višjih faz obdelave in natančnejših GG preiskav.

Na delu objekta, ki ni zasut s cestnim nasipom, plošča prekladne konstrukcije ni podprta s steno pač pa z nizom stebrov. Stebri so spodaj vpeti v pilotno gredo oz. v zgornji rob stene, kjer ta začne zapirati cestno telo. Na mestu kjer cestni nasip doseže celotno višino objekta pride do končnega stika med steno krajnega opornika in ploščo prekladne konstrukcije.

Klasična gradnja na nepomičnem odru. Plošča preko proge polmontažno s (po potrebi) prednapetimi betonskimi plohi in monolitno dobetonirano tlačno ploščo in povezavo s stenami. Dela bodo potekala v progovnem pasu.

5.12.5. PREDOR 8-01 PODKRAJ

Predor Podkraj se nahaja na območju Podkrajja pri Velenju. Predviden je dvocevni, srednje dolgi predor, z levo predorsko cevjo dolžine 358 m in desno predorsko cevjo dolžine 360 m. Največja višina nadkritja je v osrednjem delu predora in znaša cca 38 m, najmanj nadkritja pa je v vzhodnem delu predora, kjer le-to znaša cca 8 m. Vzhodna portala bosta oblikovana kot pokrita vkopa. Niveleta ceste se skozi obe predorski cevi dviguje v smeri iz vzhoda proti zahodu. V levi predorski cevi se tako niveleta v smeri vožnje spušča, v desni predorski cevi pa se niveleta v smeri vožnje dviguje. Pred predorom, to je pred vzhodnima portaloma, poteka trasa ceste v mešanem profilu, to je v plitvem vkopu na desni strani in po nasipu na levi strani. Takoj za predorom, to je za zahodnima portaloma, pa se pričinja viadukt Andraž. Na območju vzhodnega portala je naravno pobočje oblikovano v naklonu cca 6 do 11°, medtem ko na območju zahodnega portala dosega naklon 45°.

5.12.6. PREDOR 8-02 ANDRAŽ

Predor Andraž se nahaja na trasi med predoroma Podkraj in Veliki vrh. Predviden je dvocevni, srednje dolgi predor, z levo predorsko cevjo dolžine 323 m in desno predorsko cevjo dolžine 338 m. Največja višina nadkritja v osrednjem delu predora znaša cca 42 m, najmanj nadkritja pa je v zahodnem delu predora. Niveleta ceste se skozi obe predorski cevi dviguje v smeri iz vzhoda proti zahodu. V levi predorski cevi se tako niveleta v smeri vožnje spušča, v desni predorski cevi pa se niveleta v smeri vožnje dviguje. Pred predorom, to je pred vzhodnima portaloma, poteka cesta po viaduktu 6-3 Andraž. Za predorom, to je za zahodnima portaloma, pa poteka trasa ceste po nasipu. V predoru Andraž, v km cca 2,9, se prične denivelacija ceste. Na območju vzhodnega in zahodnega portala je naravno pobočje oblikovano v naklonu cca 30°.

5.12.7. PREDOR 8-03 VELIKI VRH

Predor Veliki vrh poteka na območju Krzrnarjevega vrha in Velikega vrha. Predviden je dvocevni, srednje dolgi predor, z levo predorsko cevjo dolžine 630 m in desno predorsko cevjo dolžine 686 m. Največja višina nadkritja v osrednjem delu predora znaša cca 70 m, najmanj nadkritja pa je v zahodnem oz. vzhodnem delu predora, to je manj kot 20 m. Niveleta ceste se skozi obe predorski cevi dviguje v smeri iz vzhoda proti zahodu. V desni predorski cevi se niveleta ceste ves čas spušča, v levi predorski cevi pa se niveleta najprej rahlo dviguje, nato pa proti portalu spusti. Na območju vzhodnega portala je naravno pobočje oblikovano v naklonu cca 34°, na območju zahodnega portala pa v naklonu cca 29°.

5.13. PODPORNİ UKREPI

ime	cestišče	ukrep	lokacija	površina
PZ-01	državna cesta	težnostni L zid	km DC 0.4+78.00 do km 0.6+52.00	1442
OZ-04	deviacija 1-3a	kamnita zložba	od km dev. 1-3a 0.3+30.29 do km 0.3+80.29	263,25
OZ-06	državna cesta	sidrana pilotna stena	km DC 3+73,79 do 3+119,79	283,91
PZ-03	državna cesta	težnostni L zid	km DC 3+895 do 3+990,00	723,75
PZ-04	državna cesta	težnostni L zid	km DC 3+886,03 do 3+956,05	369,10
PZ-05	državna cesta	težnostni masivni zid	km DC 4+11,80 do 4+152,20	1230,8
PZ-06	državna cesta	težnostni L zid	km DC 4,2+50,00 do 4,3+0,00	525,3
PZ-07	državna cesta	težnostni L zid	km DC 4,3+23,20 do 4,4+3,20	148,05
PZ-08	državna cesta	težnostni L zid	km DC 4,4+6,14 do 4,5+13,71	723,01
PZ-09	državna cesta	težnostni L zid	km DC 4,5+12,80 do 4,6+00,00	489,6
OZ-01a	državna cesta	težnostni L zid	od km DC 0.1+2.32 do km 0.1+14.32	51,9
OZ-01b	državna cesta	težnostni L zid	od km DC 0.2+20.18 do km 0.2+31.90	43,3
OZ-01c	državna cesta	konzolni zid vpet v pokriti vkop	od km DC 0.1+14.55 do km 0.2+20.25	230
OZ-02a	dev. 1-1	težnostni L zid	od km dev. 1-1 0.2+18.53, do km 0.2+48.86	198,97
OZ-02b	dev. 1-3	pilotna stena	od km DC 0.3+30.61 do 0.6+74.82	2761,35
OZ-05a	državna cesta	kamnita zložba	km DC 1+824.00 do 1+854.00	92
OZ-05b	državna cesta	kamnita zložba	km DC 1+879.00 do km 1+913.00	119
PZ-02a	državna cesta	kamnita zložba	od km dev. 1-3 0.1+00.51 do km 0.1+66.57	256
PZ-02b	dev. 1-3	kamnita zložba	od km dev. 1-3 0.3+21.67 do km 0.3+71.67	173
PZ-02c	dev. 1-3	kamnita zložba	od km dev. 1-3 0.5+07.31 do km 0.5+22.31	79,5
PZ-12	dev. 1-3	kamnita zložba	od km dev. 1-3 0.6+10.55 do km 0.6+68.62	260
OZ-107	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 5,3+02,65 do 5,8+0,6	11222
PZ-120	dev. 1-29	težnostni L zid	km. DC od 5,3+54,78 do 5,8+50,00	2685

OZ-108	dev. 1-29, dev. 1-28, državna cesta, podvoz 3-104	slopi, kamen v betonu	km. DC od 6.0+00.00 do 6.1+21.58	1225
OZ-109	državna cesta	težnostni zid	km. DC od 6,1+14,12 do 6,2+45,33	1038
PZ-111	državna cesta	težnostni L zid	km. DC od 6.0+35.60 do 6.0+86.40	213
OZ-110	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 6.3+25.00 do 6.6+25.00	6870
PZ-121	deviacija 1-28	težnostni L zid	km. DC od 6.2+50.00 do 6.6+00.00	2243
PZ-122	državna cesta	armirana zemljina	km. DC od 6.6+31.40 do 6.6+91.60	949
PZ-123	državna cesta	armirana zemljina	km. DC od 6.7+50.00 do 6.9+24.47	2702
PZ-124	krak A, Podgora 2-2	armirana zemljina	km. DC od 7,0+11,32 do 7.2+55,72	1277
OZ-121	bencinski servis	težnostni zid	km. dev. 1-25 od 0,1+62,74 do 0,2+40,43	568
PZ-125	državna cesta	težnostni L zid	km. DC od 7,1+14,40 do 7,2+10,40	309,9
PZ-126	državna cesta	težnostni L zid	km. DC od 7,1+8,20 do 7,2+10,40	479
PZ-127	državna cesta	težnostni L zid	km. DC od 7,3+56,7 do 7,4+16,7	257,35
PZ-128	državna cesta	težnostni L zid	km. DC od 7,3+56,7 do 7,3+80,7	84,45
PZ-129	krak B, Podgora 2-2	armirana zemljina	km. DC od 7,3+44,37 do 7,6+22,8	2344
PZ-130	dev. 1-10	težnostni L zid	km. DC od 7.8+50.00 do 8.1+74.25	1310
PZ-110	državna cesta	težnostni L zid	km DC 9,4+24,39 do 9,4+64,64	684,7
PZ-131	krak D, Parižlje 2-3	armirana zemljina	km DC 10,9+25,8 do 10,9+62,6	175,5
PZ-132	krak A, Parižlje 2-3	armirana zemljina	km DC 10,9+21,7 do 10,9+94,9	438,75
PZ-133	krak C, Parižlje 2-3	armirana zemljina	km DC 11,0+74,6 do 11,1+64,4	524,25
PZ-134	krak B, Parižlje 2-3	armirana zemljina	km DC 11,1+06,6 do 11,1+56,6	274,5
PZ-135	dev. 1-9	armirana zemljina	dev. 1-9: od km 0,0+91,35 do km 0,2+16,95	758
PZ-136	dev. 1-9	armirana zemljina	dev. 1-9: od km 0,2+84,20 do km 0,3+13,95	247
PZ-137	državna cesta	armirana zemljina	km. DC od 6,6+72,61 do 6,6+92,23	249
PZ-138	državna cesta	armirana zemljina	km. DC od 6,7+08,27 do 6,7+46,17	271
OZ-122	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 4,1+91 do 4,5+02	5042
OZ-123	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 4,5+07 do 4,6+38	2879
OZ-124	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 46+42 do 4,7+47	2539
OZ-125	državna cesta	slopi, kamen v betonu	km. DC od 47+57 do 4,8+47	2187
OZ-103	državna cesta	sidrana pilotna stena	km. DC od 1,2+10,17 do 1,3+60,3	832

5.14. PROTIHRUPNA ZAŠČITA

5.14.1. IZRAČUN EMISIJE HRUPA

Napoved hrupa je narejena na osnovi začasne metode ocenjevanja kazalcev hrupa, to je po francoski metodi ocenjevanja, ki jo predpisuje naša zakonodaja. Standardni postopek računanja ravni hrupa prometa pri napovedi

hrupa je predpisan v prilogi 3: **Prilagoditev začasnih metod za ocenjevanje kazalcev hrupa**, ki je sestavni del **Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju** (Ur. l. RS št. 105/05). Uporabili smo računalniški program za modeliranje hrupa SoundPLAN po smernici XPS 31-133.

Hrup na obravnavanem območju odseka bodoče državne hitre ceste Velenje-Šentrupert je odvisen primarno od gostote in strukture prometnega toka. Poleg strukture prometa na imisije hrupa vplivajo tudi potovalne hitrosti, vrsta prometnega toka, tehnično stanje vozil, vrste obrabne plasti cestišča, vzdolžni potek ceste, tehnične rešitve-postavitve ceste v prostor, meteorološki pogoji, talni okrov in drugi faktorji.

V izračunu smo upoštevali naslednje absorpcijske lastnosti tal:

- področja večjih betonskih in asfaltnih površin – industrija in cestne površine ter parkirišča $G = 0,0$
- področja stanovanjske poselitve z vrtovi $G = 0,5$
- področja za porasle travnike – gozdne površine $G = 1,0$.

V študiji so upoštrevane projektne/administrativne omejitve hitrosti, ki so bile pridobljene s strani izdelovalcev tehnične dokumentacije. Na HC Velenje-Šentrupert je upoštevana projektna hitrost 100/80 km/h, na AC A1 pa 130/80 km/h, na priključnih rampah in krožiščih pa je upoštevana hitrost 40/40 km/h. Na vseh preostalih rekonstruiranih cestah je prav tako upoštevana projektna hitrost, na obstoječih cestah pa so upoštrevane obstoječe administrativne hitrosti.

Predvidena je vgradnja naslednjih obrabnih plasti vozišč:

- delno absorpcijska SMA 11PmB prevleka («tišji asfalt») na potezi celotne HC vključno s celotnimi priključki, s povezovalno cesto Podgora ter Partizansko cesto in avtocesto A1 na območju rekonstrukcije,
- bitumenska prevleka AC 8 na vseh preostalih cestah.

Zmanjšanje emisije hrupa zaradi delno absorpcijske prevleke SMA 11PmB je prevzeto po priporočilu 2003/613/EC. Popravek znaša -1 dB(A) pri hitrosti do 60 km/h, -2 dB(A) pri hitrosti med 61 in 80 km/h ter -3 dB(A) pri hitrosti nad 81 km/h.

Obremenitev s hrupom v izbranih imisijskih točkah ob odseku bodoče državne hitre ceste Velenje-Šentrupert je razen od emisijskih lastnosti ceste kot vira hrupa in oddaljenosti imisijske točke od ceste odvisna tudi od razlike v višini med točko emisije in imisije, topologije in absorpcije terena v okolici in ostalih vplivnih faktorjev, ki jih je moč upoštevati le z uporabo 3D akustičnega modela za izračun širjenja hrupa v okolje.

Obremenitve s hrupom so izračunane v dB za kazalce hrupa dan, večer noč ter celodnevni kazalec hrupa dan-večer-noč za plansko leto 2040. V študiji so tabelarično prikazane vrednosti hrupa za vse kazalce hrupa, karte hrupa pa so priložene za kazalec hrupa noč in dan-večer-noč.

5.14.2. PROTIHRUPNI UKREPI LETO 2040

Za zaščito pred hrupom HC Velenje-Šentrupert je predvidenih več vrst ukrepov. Prednost imajo ukrepi za na samem viru hrupa (obrabna plast vozišča), sledijo ukrepi za preprečevanje širjenja hrupa v okolje (protihrupne ograje/nasipi, absorpcijske obloge na portalih predorov/pokritega vkopa, pravilno izvedene dilatacije (tišje) na premostitvenih objektih), v kolikor pa ti ukrepi ne zadostujejo, pa se predvidi pasivna protihrupna zaščita na stavbah z varovanimi prostori. Za plansko leto 2040 so za zaščito bivalnega okolja predvidene protihrupne ograje/nasipi v skupni dolžini 6440,5m višine 2,0 - 4,5 m, za kasnejše obdobje pa je predvidena rezervacija prostora za protihrupne ograje v skupni dolžini 762 m.

Protihrupna zaščita v obliki protihrupnih ograj/nasipov je predlagana v naslednji izvedbi:

Zap. št	Ime	Stran	H	Dolžina	Površina	Stacionaža		Referenčna os	
			[m]	[m]	[m ²]	Začetek	Konec	Začetek	Konec
1	OAPO-01	desno	2,0	567,4	1135,0	/	0,204	HC SG-Velenje	HC Velenje-Šentrupert
	OAPO-01a	desno	2,0	114,6	229	/	/	HC SG-Velenje	HC SG-Velenje
	OAPO-01b	desno	2,0	194,9	390	/	/	HC SG-Velenje	HC SG-Velenje
	OAPO-01c	desno	2,0	194,9	390	0,022	0,142	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	OAPO-01d	desno	2,0	63,0	126	0,142	0,204	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
2	OAPO-02	desno	2,0-2,5	306,6	701	0,066	0,373	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	OAPO-02a	desno	2,0	130,7	261	0,066	0,199	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	OAPO-02b	desno	2,5	175,9	440	0,199	0,373	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
3	PN-03	levo	3,0	211,5	127	0,446	0,149	Partizanska cesta	HC Velenje-Šentrupert
4	APO-04	desno	3,5	209,5	733	0,644	0,848	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
5	APO-05	levo	3,0-3,5	1011,8	3081	0,480	1,497	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-05a	levo	3,0	461,0	1153	0,480	0,950	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-05b	levo	3,5	550,8	1928	0,950	1,497	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
6	APO-07	desno	2,0	206,5	413	0,643	0,850	Dev 1-9 (Podgora)	Dev 1-9 (Podgora)
	APO-07a	desno	2,0	99,2	198	0,643	0,733	Dev 1-9 (Podgora)	Dev 1-9 (Podgora)
	APO-07b	desno	2,0	107,3	215	0,748	0,850	Dev 1-9 (Podgora)	Dev 1-9 (Podgora)
7	APO-08	levo	2,0	250,2	500	0,896	1,147	Dev 1-9 (Podgora)	Dev 1-9 (Podgora)
8	OAPO-09	levo	2,0	199,7	399	7,966	8,169	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
9	PN-10	desno	2,5	128,9	0	7,917	8,041	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
10	APO-11	desno	2,0	190,2	380	8,031	8,217	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
11	OAPO-12	levo	3,5	246,9	864	8,746	8,994	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
12	PN-13	levo	3,5	175,1	0	8,979	9,153	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
13	PN-14b	levo	2,5-3,0	58,0		9,113	9,171	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
14	OAPO-14a	levo	2,0	76,0	152	9,169	9,244	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
15	APO-15	levo	2,0	417,0	833,8	9,234	9,648	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-15a	levo	2,0	246,1	492	9,234	9,478	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	TPO-15b	levo	2,0	170,9	341,8	9,478	9,648	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
16	APO-16	desno	2,0-3,0	589,3	1297	9,951	10,544	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	TPO-16a	desno	2,0	316,0	632	9,951	10,269	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-16b	desno	2,0	128,6	257	10,269	10,398	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-16c	desno	2,5	52,1	130	10,398	10,451	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
	APO-16d	desno	3,0	92,6	278	10,451	10,544	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
17	PN-17	desno	3,0	163,3	0	10,540	10,702	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
18	APO-18	levo	2,0	347,1	694	11,071	11,424	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
19	APO-19	desno	3,0	614,5	1844	1,719	2,331	AC-A1	AC-A1
20	APO-20	levo	3,5-4,5	471,0	1938	1,544	2,009	AC-A1	AC-A1
	APO-20a	levo	3,5	55,2	166	1,544	1,593	AC-A1	AC-A1
	APO-20b	levo	4,5	316,5	1424	1,593	1,910	AC-A1	AC-A1
	APO-20c	levo	3,5	99,3	348	1,910	2,009	AC-A1	AC-A1

PN – protihrupni nasip

TPO –transparentna protihrupna ograja

OAPO – obojestransko absorpcijska protihrupna ograja

APO – absorpcijska protihrupna ograja

Rezervacija prostora za morebitno kasnejšo postavitvev PH ukrepov je predvidena v naslednji obliki:

Zap. št.	Ime	Stran	Dolžina [m]	Stacionaža		Referenčna os	
				Začetek	Konec	Začetek	Konec
1	REZ-PHO-02	desno	354,0	1,900	2,265	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
2	REZ-PHO-01	desno	94,9	1,351	1,447	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert
3	REZ-PHO-03	desno	313,1	7,439	7,755	HC Velenje-Šentrupert	HC Velenje-Šentrupert

Absorpcijske obloga na portalih pa so predvidene na:

Zap. št.	Ime objekta	Opomba
1	Predor 8-1 (Podkraj)	severovzhodni portal
2	Pokriti vkop 8-108 (Zagoričnik)	severni in južni portal

Posebno pozornost je potrebno zagotoviti pri izvedbi dilatacij na premostitvenih objektih po celotni trasi bodoče državne hitre ceste Velenje-Šentrupert. V izogib povzročanju motečih impulzivnih karakteristik hrupa zaradi prehodov vozil na premostitveni objekti, te so zaznavne v širšem bivalnem in naravnem okolju, je potrebno dilatacije izvesti na **celotni trasi** v t.i. tišji izvedbi.

Zaradi bližine ceste, konfiguracije terena, tehničnih rešitev, prometne varnosti, degradacije okolja in naravnih vrednot, osenčenja, itd. je težko ščititi stavbe z varovanimi prostori v neposredni bližini ceste. Zato je predvidena tudi pasivna protihrupna zaščita za stavbe z varovanimi prostori, to je za stavbe, ki jih ni možno zadostno zaščititi z ukrepi za preprečevanja širjenja hrupa v okolje. Na trasi HC Velenje-Šentrupert je zato predvidena preveritev stavb za pasivno protihrupno zaščito na naslednjih lokacijah:

Zap. št.	Naslov	Občina	Naselje	Parcelna številka	K.O.	Ime K.O.	Preobr. Fasada	Preob. Etaža
1	Partizanska cesta 36	Velenje	Velenje	2902/5	964	Velenje	JV, SV	P, P+1
2	Partizanska cesta 40	Velenje	Velenje	2902/1	964	Velenje	JV, SV	P, P+1
3	Partizanska cesta 44	Velenje	Velenje	2903/2	964	Velenje	SV, SZ	P, P+1
4	Ulica Janka Ulriha 54	Velenje	Velenje	1516/1	964	Velenje	V	P+2
5	Ulica Janka Ulriha 46	Velenje	Velenje	1547	964	Velenje	S, V	P, P+1
6	Ulica Janka Ulriha 39	Velenje	Velenje	1551	964	Velenje	V	P, P+1
7	Parížlje 16	Braslovče	Parížlje	*119	988	Spodnje Gorče	V	P, P+1
8	Trnava 4	Braslovče	Trnava	*99	990	Trnava	Z, J	P+1
9	Trnava 46A	Braslovče	Trnava	421/6	990	Trnava	S, Z	P+1
10	Trnava 46B	Braslovče	Trnava	421/2	990	Trnava	S, V	P+1

5.15. KONTROLIRANA ODVODNJA

5.15.1. KONCEPT ODVODNJE

Predvideno je odvodnjavanje v zaprtem sistemu in čiščenje čistilnega naliva pred izpustom v okolje. Takšna rešitev je pogojena vzdolž vodonosnikov s koeficientom prepustnosti nad $1 \cdot 10^{-6}$, na osnovi prometne obremenitve nad 12.000 EOv/dan in za izpusta v okolje (v vodotoke). Prometna obremenitev pa na celotnem odseku presega 12.000 EOv/dan.

Na navezovalni cesti za Letuš (N2) je promet za leto 2040 izkazan pod 12.000 EOv/dan, zato na tem odseku ni predvidene kontrolirane odvodnje. Odvodnja se vrši disperzno na teren in kjer je potrebno tudi s travnatimi obcestnimi jarki, ki vodo odvodnjavajo v Pako ali v lokalne jarke.

Na odsekih km 0,000 do km 6,7+00 cesta sicer poteka po vodonosniku s koeficientom prepustnosti pod $1 \cdot 10^{-6}$, za kar uredba 47/2005 dovoljuje razpršeno odvodnjo, vendar ta iz tehničnega vidika ni možna. Upoštevati je potrebno, da se voda iz cestišča koncentrirano zbira in odvaja v vodotoke. Za ta primer pa velja meja 12.000 EO_V /dan – to pa pomeni da moramo na celotni trasi vodo odvajati kontrolirano. Na začetku odseka do stacionaže km 0,250 imamo ob trasi državne ceste priključne krake, ki jih ne moremo obremenjevati s padavinsko vodo iz cestišča državne ceste. Nato imamo do stacionaže km 0,400 potek ceste po galeriji, od km 0,400 do km 0,650 je levo od trase površinski vodotok, v katerega bi se ob razlitju nevarnih snovi, te vanj zelo hitro odvedle.

V nadaljevanju trase se izmenjujejo vkopi, viadukti, predori in visoki nasipi. V območju vkopov voda ne more razpršeno odtekati s cestišča na okoliški teren. Kanalete ob cesti služijo za zbiranje zalednih voda, ki jih je možno odvesti direktno v vodotoke. Za lastne padavinske vode pa je potrebno pred iztokom v vodotok (tudi pri vodonosniku s koeficientom prepustnosti pod $1 \cdot 10^{-6}$) zagotoviti zajem in čiščenje ([Uradni list RS, št. 47/2005](#): 4. člen, 1. odst, 4. alineja). Zato bi bilo neekonomično lastne in zaledne vode voditi skupaj po kanaletah, saj bi v tem primeru morali čistiti tudi veliko količino zalednih vod.

Odvodnjavanje se predvidi na naslednji način: Voda iz cestišča se zbira ob nižje ležečem robniku in se odvaja v cestne požiralnike - peskolove. Zveze požiralnikov se v čim večji meri priključujejo neposredno na kanalizacijske jaške, kjer to ni mogoče pa je priključek direkten. Zbrana voda se nadalje odvodnjava po meteornih kanalih, ki so situirani tako, da jaški v čim manjši meri tangirajo vozišče ter so lahko dostopni. Voda se nato vodi v LO, vendar samo v količini, ki ustreza čistilnemu nalivu 15 l/s ha. Vsa količina nad čistilnim pretokom se preko usedalnika in pod potopno steno razbremeni mimo čistilnega objekta. Čistilne objekte – LO se predvidi izven območij s posebnim pravnim režimom, t.j. izven vodovarstvenih območij in izven območij naravnih vrednot. Platoji LO so predvideni nad nivojem poplavnih vod s 100-letno povratno dobo.

5.15.2. ČISTILNI OBJEKTI – LOVILCI OLJ (LO)

Voda, ki odteka iz cestišča v kanalizacijo se pred izpustom v odvodnik očisti v čistilnem objektu, ki iz vode izloči usedljive snovi in snovi lažje od vode (predvsem ogljikovodike). Lastnosti vode, ki izteče iz čistilnega objekta morajo zadostiti kriterijem iz uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. l RS 47/2005). V lovilcu olj se očisti samo kritični (t.i. "čistilni") naliv v velikosti 15 l/(s*ha). Pred lovilcem olj je predviden razbremenilni objekt, v katerem se usedejo težje usedljive snovi, razbremenjevanje pa je predvideno pod potopno steno. Predviden je tudi zemeljski zadrževalnik, ki ima izključno funkcijo zadrževanja odtokov in ne čiščenja, t.j. ZZB 20. Očiščena voda iz čistilnih objektov se povsod, razen bazena ZZB-20, odvodnjavajo v površinske odvodnike. ZZB-20 se odvodnjava v obstoječi avtocestni odvodni jarek na AC Arja vas – Vransko. Lokacija in odseki DC, ki se odvodnjavajo v posamezni zadrževalnik, so prikazani v spodnji preglednici.

OBJEKT	OKVIRNA LOKACIJA OBJEKTA	ODSEK, KI SE ODVODNJAVA PROTI OBJEKTU
LO-10	km 0.100 – km 0.150	km 0.000 – km 0.800
LO-14	km 0.800 – 0.850	km 0.800 – km 1.300
LO-15	km 1.250 – km 1.300	km 1.300 – km 2.100
LO-13	km 1.950 – km 2.050	km 2.100 – km 3.100
LO-11	km 4.350 – km 4.400	km 3.100 – km 4.350
LO-12	km 4.800 – km 4.850	km 4.350 – km 4.850
LO-16	km 6.700 – km 6.750	km 4.850 – km 6.625

LO-17	km 7.350 – km 7.450	km 6.625 – km 7.850
LO-18	km 9.350 – km 9.450	km 7.850– km 9.750
LO-19	km 10.300 – km 10.350	km 9.750– km 10.350
ZZB–LO-20	priključek Šentrupert	km 10.350– km 13.450
obstoječi LO desni breg Savinje	desni breg Savinje	2,5 km AC in 3,1 km DC

5.15.3. BAZENI PRALNIH VOD

Bazeni pralnih vod so predvideni za zbiranje močno onesnaženih vod, ki pritečejo iz pokritega vkopa oziroma predora ob pranju cestišča in obloge predora z vodnim curkom. Vodo, ki se zbere v bazenih, se nato odpelje na čistilno napravo, kjer se jo ustrezno obdela.

Onesnažena voda, ki priteče po predorski kanalizaciji, se zunaj predora nadaljuje s kanalizacijo, ki je odporna proti lugom, kislinam in naftnim derivatom. Kanalizacija se vodi do razdelilnega jaška z zapornimi lopoutami. Na iztoku iz jaška imamo dva kanala; meteorno kanalizacija za odvodnjo cestišča in kanalizacijo za odvod pralnih vod do bazena pralnih vod. Običajno je v razdelilnem jašku odprta loputa na iztoku v meteorno kanalizacijo in zaprta loputa, ki vodi v bazen pralnih vod. Tako se lahko manjše količine dežja, ki ga s seboj v predor prinesejo vozila, odvaja po meteorno kanalizaciji, ki se zaključi z zadrževalnim bazenom z lovilcem olj. V času vzdrževalnih del, ko se čisti in spira cestišče in obloga predora pa je zaprta loputa na iztoku v meteorno kanalizacijo in odprta loputa, ki vodi v bazen pralnih vod, da se vanj odvedejo močno onesnažene pralne vode.

Bazeni pralnih vod so zasnovani kot vodotesne armiranobetonske konstrukcije. Dimenzionirani so na koristen volumen 150 l/m¹, tako dobimo naslednje dimenzije bazenov pralnih vod:

- BPV-5: dolžina x širina x višina = 10.00 m x 4.00 m x 3.50 m, H_{vodne gladine}=3.00 m (V_{koristni}=96 m³)
- BPV-6: dolžina x širina x višina = 10.00 m x 4.00 m x 3.50 m, H_{vodne gladine}=3.00 m (V_{koristni}=96 m³)
- BPV-7: dolžina x širina x višina = 7.00 m x 3.00 m x 3.00 m, H_{vodne gladine}=2,50 m (V_{koristni}=52,5 m³)

Lokacija posameznih bazenov je razvidna iz spodnje razpredelnice.

BAZEN	OKVIRNA LOKACIJA BPV	OPOMBA
BPV-5	km 2.100 – km 2.150	Predor Andraž in predor Podkraj
BPV-6	km 3.800 – km 3.900	Predor Graška gora
BPV-7	km 8.740 – km 8.750	Pokriti vkop Zagoričnik

5.15.4. GLOBINSKA KANALIZACIJA

Na celotnem odseku državne ceste je predvidena odvodnja z vodotesno kanalizacijo. Kanalizacija poteka večinoma med betonsko varnostno ograjo in prehitevalnim pasom. V območju denivelacije pa je potek kanalizacije odvisen od primera do primera. Če je višja polovica cestišča nagnjena proti nižji, se voda iz obeh delov zbira v enem meteorinem kanalu, ki je predviden na nižji polovici cestišča. Če je višja polovica cestišča nagnjena stran od nižje, pa se predvidi za vsako polovico cestišča ločen meteorini kanal.

Kanalizacija je poimenovana glede na bazen v katerega se steka. Ime glavnega meteorinega kanala je sestavljeno iz črke »M«, vezaja«-» zaporedne številke bazena v katerega se steka (v kolikor gre za betonski zadrževalni bazen sledi zaporedni številki bazena še črka »a«. Kanali, ki se priključujejo na glavni kanal imajo še vezaj«_» in zaporedno številko. V nadaljevanju so podani osnovni podatki o kanalizaciji, ki se steka v posamezne bazene.

Čistilni objekt	Kanal	Dolžina [m]
LO10	kanal M10a	704,17
LO-14	kanal M14	455,03
	kanal M14-IZT	101,58
LO-15	kanal M15	716,48
LO-13	kanal M13	268,43
LO-11	kanal M11a	162,09
	kanal M11a_1	139,43
	kanal M11a_2	58,19
	kanal M11a_3	42,98
	kanal M11a_4	108,92
	kanal M11a_5	112,21
LO-12	kanal M12a	401,12
LO-16	kanal M16	1.371,46
	kanal M16_1	205,96
	kanal M16_3	69,88
	kanal M16_4	116,48
	kanal M16_5	64,60
	kanal M16-IZT	35,99
LO-17	kanal M17	534,38
	kanal M17_1	259,83
	kanal M17_2	262,83
	kanal M17_3	214,08
	kanal M17_4	130,49
	kanal M17_5	168,31
	kanal M17_IZT	42,01
LO-18	kanal M18	2.137,33
	kanal M18_1	18,12
	kanal M18_2	36,80
LO-19	kanal M19	135,27
	kanal M19_izt	89,73
ZZB- LO-20	kanal M20	3.134,67
	kanal M20_1	126,02
	kanal M20_2	118,66
	kanal M20_3	143,41
	kanal M20_4	165,43
	kanal M20_5	202,66
	kanal M20_6	184,14
skupaj		13.238,18

5.15.5. ZEMELJSKI ZADRŽEVALNI BAZEN ZZB-LO-20

Na delu DC od km 10.350 proti priključku Šentrupert, dolžine cca. 3.100 m, ob državni cesti ni nobenega odvodnika, kamor bi cesto lahko odvodnjavali. Tako vsa voda gravitira proti obstoječi avtocesti Arja vas – Vranksko, kjer je predviden nov priključek Šentrupert. Cesta poteka na tem delu po terenu, pred priključkom pa se DC poglobi, da priključni kraki dosežejo nivo AC, ki je v tem delu še v vkopu. Meteorno vodo speljemo v obstoječi odvodni jarek AC Arja vas – Vranksko. Da bi bili dodatni dotoki padavinske vode čim manjši, smo predvideli zemeljski zadrževalnik velike kapacitete ZZB-20. Vse površine, ki so dovolj visoko, da se lahko gravitacijsko odvodnjavajo se vodijo v zemeljski zadrževalnik ZZB-20, kjer se voda zadrži in v omejeni količini izpušča proti AC jarkom. Tako se le manjši del novih površin priključi neposredno na obcestna jarka v vkopu AC, večina (6,52 ha) pa se odvaja posredno preko ZZB-20. Iz zadrževalnega bazena ZZB-20 v avtocestni jarek spuščamo pretok 400 l/s. Zato se na iztoku iz zadrževalnega bazena predvidi dušilko s konstantnim pretokom.

Zadrževalni bazen je načrtovan za zadrževanje visokovodnega vala, ki priteče iz DC Velenje Šentrupert. Predviden je kot travnata kotanja z relativno blagimi brežinami, ki se lahko strojno kosijo. Dno bazena ima od vtočnega proti iztočnemu objektu vzdolžni padec 0,5 %, prečni padec dna pa se dvostransko spušča proti sredini z 2 %. Brežine zadrževalnika so v naklonu 16 – 20 %. Celoten objekt mora biti popolnoma vodotesen. V območju visoke podtalnice pa so objekti in cevovodi, ki morajo biti absolutno vodotesni.

5.15.6. IZTOK V OBSTOJEČI SISTEM ODVODNJE AVTOCESTE ARJA VAS - VRANSKO

Obstoječa odvodnja AC na odseku priključek Šentrupert - Savinja (na AC Celje – Ljubljana, odsek Arja vas - Vranksko) je bila izvedena l 1996 v okviru tedanje izgradnje AC. Obojestransko so v dnu jarka položene betonske kanalete, ki ne tesnijo. Jarka na severni in južni strani z vzdolžnim padcem 1 - 2 %, odvajata vodo proti vzhodu t.j. proti Savinji. V PR 463 severni jarek prečka AC v prepustu DN 1200 mm in se priključi na južni jarek. Od združitve naprej je globina jarka že več kot 3,45 m pod koto nivelete ceste oz 2,50 m pod koto dna tampona. Preden se združeni južni jarek izteče v Savinjo je na desnem bregu najprej AB peskolov, nato razbremenilnik visokih vod in nato še AB lovilec olja. Obvod je izveden z AB cevmi DN 1000 mm, padcem 5 - 10 ‰ s hidravlično odvodno zmogljivostjo 1.700 l/s.

Da nevtraliziramo negativen vpliv dodatnega dotoka v obstoječe jarke, je predvidena širitev obstoječih jarkov. Dolgoročni plan predvideva širitev AC Arja vas - Vranksko v šestpasovnico. Zato smo na odseku med obema vzdrževalnima cestama (AC32 –AC14) umestili kanalete tako, da je omogočena širitev ceste brez ponovnega prestavljanja kanalet.

Na celotnem odseku smo predvideli

- i) Širitev in obnovo kanalete širine dna 0,50 – 0,80 m v severnem jarku v skupni dolžini cca 1.970,50 m s pripadajočimi prepusti vred,
- ii) Širitev in obnovo kanalete širine dna 0,50 - 1,00 m v južnem jarku v skupni dolžini cca 2.157,00 m s pripadajočimi prepusti vred,
- iii) Preureditev obstoječih jarkov na območju novega priključka Šentrupert in na območju razširitve pospeševalnih in zaviralnih pasov s pripadajočimi prepusti
- iv) Dograditev razbremenilnega objekta (RVV) poleg sedanjega peskolova. RVV s potopno steno preliva pretok nad Qkrit in se priključuje na obstoječi obvod. Dolžina prelivnega robu znaša 6,00 m.
- v) Dograditev LO za pretok 250 l/s poleg obstoječega betonskega lovilca olj, ki se uporabi kot usedalnik za mulj.
- vi) Vgraditev protipovratne lopute /membrane na iztočni glavi v Savinjo za preprečevanje povratnega toka.

Preglednica kanalet po lokaciji in velikosti

	dim (B/h)	naklon brežin	debelina stene	dolžina sever	dolžina jug
	[m]		[m]	[m]	[m]
NPP1	0,50 / 0,40	1 : 1	0,20	257,00	/
NPP2	0,80 / 0,80	2 : 1	0,25	294,50	/
NPP3	0,80 / 0,90	2 : 1	0,25	603,00	/
NPP4	0,80 / 0,80	1 : 1	0,25	816,00	/
NPP5	1,00 / 0,90	1 : 1	0,30	/	192,00
NPP6	0,50 / 0,50	2 : 1	0,20	/	216,00
NPP7	0,80 / 0,60	2 : 1	0,25	/	992,00
NPP8	0,50 / 0,70	1 : 1	0,20	/	757,00
dolžine skupno				1.970,50	2.157,00

Skupna dolžina vodotesnih kanalet tako znaša 4.127,50 m.

5.16. VODNOGOSPODARSKE UREDITVE

V spodnji tabeli so navedene ureditve vodotokov, stacionaže križanj z državno cesto in dolžina njihove ureditve.

oznaka	ime	Q ₁₀₀	dolžina ureditve [m]	Stacionaža DC [km]	prepusti
7-1	Paka	133,0	334	0	/
7-2a	Veriželj1	1,28- 2,80	1043	0.0-1.2+00,45	Škat. prepust 3-01 3,00/2,00 (L=34,5 m) Škat. prepust 3-02 3,00/2,00 (L=13,0 m) Škat. prepust 3-03 3,00/2,00 (L=7,0 m; dev 1-1 km: 0.1+93,50) Škat. prepust 3-04 3,00/2,00 (L=13,0 m; dev 1-1 km: 0.3+37,70) Škat. prepust 3-05 3,00/2,00 (L=14,0 m; dev 1-1 km: 0.4+81,40) Škat. prepust 3-05a 3,00/2,00 (L=14,0 m; dev 1-2 km: 0.7+86,00) Škat. prepust 3-05b 2,00/1,50 (L=14,0 m; dev 1-3 km: 0.8+12,00)
7-2c	Veriželj_pritok1	1,00	163	dev 1-3 km: 0.1+07,82	prepust Φ 1000 (L=8,5 m; dev 1-3 km: 0.1+07,82)
7-2d	Veriželj_pritok2	0,25	179	1.5+45,95	Škat. prepust 3-06 2,00/1,50 (L= 75,0 m; km 1.5+45,95) prepust Φ 1000 (L=8,5 m; dev 1-3a km: 0.1+60,05)
7-3b	Brunski potok_pritok 1	0,90	196,5	Dev 1-4 km:0.0+60,21	prepust Φ 1000 (L=28,0 m; dev 1-4 km: 0.0+60,21)
7-4	Loški greben	2,50	186	2.6+90,00	/
7-5a	Kolunščica	1,68	82	3.0+80,00	Škat. prepust 3-06 2,00/2,00 (L= 60 m; km 3.1+84,07)
7-5b	Kolunščica_pritok 1	0,83	78	3.1+10,00	Škat. prepust 3-07 2,00/2,00 (L= 58,m; km 3.0+3,66)

7-6a	Hudi potok	12,00	356	3.9+12,00- 4.1+85,00 4.3+33,00-4.3+94,00	Škat. prepust 3-08 4,00/2,00 (L= 6,0 m; km 4.3+90,00) Škat. prepust 3-09 4,00/2,00 (L= 6,0 m; km 4.5+95,00)
7-6c	Hudi potok_pritok 5	0,61	32	4.3+75,00	/
7-6d	Hudi potok_pritok 6	0,65	90	4.5+00,00	Škat. prepust 3-11 2,00/2,00 (L= 21,0 m; km 4.5+00,00)
7-6e	Hudi potok_pritok 7	/	111	4.6+30,00	Škat. prepust 3-12 2,00/2,00 (L= 35,0 m; km 4.6+30,00)
7-7	Hudi potok_pritok 2	0,46	54	4.8+62,00	prepust Φ 800 (L=7,0 m; km: 4.8+7,00)
7-8a	Hudi potok_pritok 3	1,42	81	5.2+25,00	prepust Φ 1000 (L= 11,0 m; km: 5.2 +50,00)
7-8b	Hudi potok_pritok 4	0,82	132	5.2+70,00	prepust Φ 1000 (L= 30,0 m; km: 5.2 +70,00)
7-9	Podgora	3,70- 5,50	659	7.0+30,12-7.6+57,72	Škat. prepust 3-13 2,00/2,00 (L= 43,0 m; dev 1-9 km: 0.0+75,84) Škat. prepust 3-14 2,00/2,00 (L=12,5 m, železnica) Škat. prepust 3-15 2,00/2,00 (L=10,0 m, dev 1-11)
7-9a	Podgora_pritok 1	1,20	310	7.1+3,5 -7.3+89,00	Škat. prepust 3-16 2,00/1,50 (L= 14,0 m; BS Podgora km: 7.2+46,49) Škat. prepust 3-17 2,00/1,50 (L= 8,5 m; BS Podgora km: 7.2+47,22) Škat. prepust 3-18 2,00/1,50 (L= 14,5 m; Krožišče K18 km: 7.2+68,03) Škat. prepust 3-19 2,00/1,50 (L= 19,0 m; BS Podgora km: 7.2+91,22)
7-9B	Podgora_pritok 2	0,67	364	6.8+0,0-7.0+35,00	prepust Φ 600 prepust Φ 1200
7-11	Savinja –desni breg (DPN Ločica-Letuš zagotavljanje poplavne varnosti)		180	10.0+70,00-10.2+35,00	/
7-12	Struga (Savinja desni breg)		40	10.2+16.00-10.2+38,00	/

Skupna dolžina vseh ureditev je 4.486,00 m.

5.17. ELEKTROVODI

5.17.1. VISOKONAPETOSTNI VODI

Trasa se začne na južnem delu Velenja z izvozno/uvozno rampo in štirirakim krožiščem. Trasa nadaljuje v nasipu proti jugu mimo vkopa na desni strani pri Maravišniku do obojestranskega vkopa pri Podkraju, mimo kraja Podkraj, kjer križa dva daljnovoda in sicer DV 110 kV Šoštanj - Podlog I in DV 110 kV Šoštanj - Podlog II, do kombinacije treh predorov. Prvi je dolžine 300 m (območje Strmška Gošča), drugi dolžine 200 m (območje pri Cigoncah) in tretji dolžine 600 m (območje Veliki vrh), kjer tudi križa DV 400 kV Šoštanj Podlog in DV 220 kV Šoštanj - Podlog, ki je predvideni

600 m (območje Veliki vrh), kjer tudi križa DV 400 kV Šoštanj Podlog in DV 220 kV Šoštanj - Podlog, ki je predvideni za prehod na 400 kV. Naprej trasa nadaljuje po dolini med hribovji večji del v vkopu z opornimi zidovi. Pri prihodu iz doline cesta nadaljuje proti jugu večinoma v rahlem nasipu in se nato obrne proti JZ do priključka Letuš. Od tu trasa nadaljuje proti jugu večinoma v rahlem nasipu prečka Letuško in Malobraslovško polje do priključka Parižlje, kjer križa DV 110 kV Podlog - Mozirje in dalje do razcepa Šentrupert, kjer južno od kraja Parižlje preide preko dveh daljnovodov, DV 400 kV Beričevo - Podlog in DV 220 kV Beričevo - Podlog. Na opisanem delu trase predvidena cesta križa sedem VN daljnovodov (našteti glede na potek trase). Trasa ceste poteka preko občin Braslovče, Šmartno ob Paki, Polzela in Velenje.

Trasa predvidene državne ceste od razcepa Šentrupert do Dravograda; SKLOP 1 razcep Šentrupert do priključka Velenje jug, križa naslednje obstoječe 110, 220 in 400 kV prenosne elektroenergetske vode, ki so v celoti v lastništvu in upravljanju Elektro - Slovenija, d.o.o., Ljubljana, Hajdrihova 2 (krajše ELES). Označevanje križanih objektov, npr. D1A, je urejeno na sledeč način: Prva črkovna oznaka nakazuje napetost

- D (visoka napetost 110 - 400 kV)
- številka označuje isti VN objekt, npr.: 2 (drugi).

Druga črkovna oznaka se uporablja v primeru, če isti elektroenergetski objekt na različnih lokacijah križa nove cestne objekte, npr. (D2) A

V situaciji v merilu 1 : 5.000 so prikazani vsi spodaj navedeni VN vodi.

Projektna oznaka	Naziv križanega daljnovoda	Vrsta ceste	km križanja/približevanja
D1	DV 110 kV Šoštanj – Podlog II	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	0.8+85.00 (nasip)
D1A	DV 110 kV Šoštanj – Podlog II	Deviacija Podgorje - Podkraj	0.1+99.00 (deviacija 1-3)
D2	DV 110 kV Šoštanj – Podlog I	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	0.9+8.60 (nasip)
D2A	DV 110 kV Šoštanj – Podlog I	Deviacija Podgorje - Podkraj	0.2+25.84 (deviacija 1-3)
D3	DV 220 kV Šoštanj – Podlog (predviden prehod na 400 kV)	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	3.4+11.40 (predor 8-3) Veliki vrh – desna cev
D4	DV 220 kV Šoštanj – Podlog (predviden prehod na 400 kV)	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	3.3+89.20 (predor 8-3) Veliki vrh – leva cev
D5	DV 400 kV Šoštanj - Podlog	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	3.5+82.70 (predor 8-3) Veliki vrh – leva cev
D6	DV 400 kV Šoštanj - Podlog	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	3.5+90.70 (predor 8-3) Veliki vrh – desna cev
D7	DV 110 kV Podlog – Mozirje	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	9.9+76.40 (Viadukt Parižlje 6-8)
D8	DV 400 kV Beričevo – Podlog	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	12.7+37.00 (os ceste)
D8A	DV 400 kV Beričevo – Podlog	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	0.3+55.50 (Deviacija 120-8)
D9	DV 220 kV Beričevo - Podlog	Državna cesta razcep Šentrupert – priključek Velenje jug	12.7.+81.70 (os ceste)

5.17.2. SREDNJENAPETOSTNI VODI

Križanja SN vodov 20 kV s hitro cesto in novih priključnih cest na odsekih, kjer DC poteka pretežno na višini obstoječega terena, bodo v glavnem v zračni izvedbi na varnostni višini minimalno 7 m. Stebri ali drogovi DV morajo biti z električno in mehansko ojačano izolacijo, oddaljeni minimalno 15 m od hitre ceste, 5 m od glavnih in regionalnih cest ter 2 m od lokalnih. Leseni drogovi morajo imeti temeljne dele, ki niso iz lesa (n. pr. betonske klešče). V vseh ostalih primerih kot so večji nasipi, nadvozi, ceste itd., bodo križanja oz. preureditve v kabelski izvedbi.

SN/1 – DEVIACIJA 1-1 MED KM 0.0+00 IN KM 0.3+00

Obstoječi dvosistemski 20 kV daljnovod D29 Lokovica in D48 Mozirje, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm², poteka prek predvidenega krožnega križišča in ob deviaciji 1-1 oziroma preko nje. Od krožnega križišča do RTP Velenje se bo daljnovodno in kabelsko omrežje po gradnji DC preuredilo v kabelsko kanalizacijo v kateri bodo SN kabli v zaščitni kabelski cevi Φ 160mm, NN kabli pa v zaščitni kabelski cevi Φ 110mm. Zaradi tega predlagamo, da se

predvidi tudi kabliranje omenjenega DV v isti kabelski kanalizaciji v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji. Dolžina odstranjenega daljnovoda je ca. 2x260 m. Predvideti je potrebno tudi jekleni zaključni jambor za priključitev kablov. Skupna dolžina novega kablovoda do RTP Velenje je ca. 900 m.

SN/2 – DC MED KM 1.0+00 IN KM 4.0+00

DC med km 1.0+00 in km 4.0+00 povezi obstoječi 20 kV daljnovod D33 Andraž, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm². Predlagamo da se obstoječi daljnovod v tem delu nadomesti z SN kablovodom v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji. Potrebno je položiti ca. 330 m SN kablovoda. Dolžina odstranjenega daljnovoda znaša ca. 290 m. Končni drog je potrebno zamenjati z betonskimi zateznim ali zaključnim A drogom v betonskih kleščah.

SN/3 – DEVIACIJA 1-2 MED KM 0.0+50 IN KM 0.1+00

Obstoječi dvosistemski 20 kV daljnovod D29 Lokovica in D48 Mozirje, izveden z vodniki AlFe preseka 120 mm², križa deviacijo 1-2. Obstoječe križanje poteka v delu, kjer sta že sedaj omenjena DV prečkala obstoječe cestišče in je že sedaj ustrezno. Smatramo, da lahko obstoječ vod ostane nespremenjen.

SN/4 – DC MED KM 1.5+00 IN KM 1.5+50, DEVIACIJA 1-3B V KM 0.8+50

DC med km med km 1.5+00 in km 1.5+50, deviacija 1-3b v km 0.8+50 povezi obstoječi 20 kV daljnovod D33 Podkraj Tajna, izveden z vodniki AlFe preseka 50 mm². DC je na tem delu dvignjena v nasipu za ca. 8m, zato varnostna višina ne ustreza. DV je potrebno kablirati, končne drogeve pa zamenjati z betonskimi zateznimi ali zaključni A drogovi v betonskih kleščah. Potrebno je položiti ca. 300 m kabla, v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji. Dolžina odstranjenega daljnovoda znaša ca. 275 m.

SN/5 – DC MED 7.0+00 IN KM 7.4+00

Trasa DC med km 7.0+00 in km 7.4+00 povezi obstoječ 20 kV daljnovod RTP Mozirje – Gorenje, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm². Predlagamo, da se obstoječi daljnovod med TP Podgora Silos (047) in TP Podgora Kamnolom (035) s kabelskim priključkom, delno odstrani. Z ureditvijo počivališča se predvidi tudi nova TP/3, ki bo vzankana med omenjenimi TP. Ob cestišču oz. počivališču se uredi kabelska kanalizacija, v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji. V njej bodo položeni SN in NN kabli, kjer so SN kabli v zaščitni kabelski cevi Φ 160 mm in NN v zaščitni kabelski cevi Φ 110 mm. Dolžina predvidenega SN kablovoda je ca. 400 m, dolžina odstranjenega prostozračnega voda pa ca. 320 m

SN/6 – DEVIACIJA 1-9 V KM 0.3+50

Deviacija 1-9 križa 20 kV kablovod med TP Šmartno ob Paki Č.N. (522) in daljnovod RTP Mozirje-Gorenje med TP Podgora Silos (047) - TP Podgora Kamnolom (035). V območju križanja se del obstoječega SN kablovoda odstrani ca. 100 m in se zamenja z novim SN kablovodom v dolžini ca. 130 m v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji.

SN/7 – DC MED KM 9.3+00 IN KM 9.3+50

Trasa predvidene DC med km 9.3+00 in km 9.3+50 križa 20 kV daljnovod RTP Mozirje – Letuš, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm², med TP Podvin jez in TP Podvin Pirnat (209). Preveriti je potrebno ustreznost varnostne višine. Če višina ne ustreza, je potrebno 20 kV drogeve zamenjati z višjimi z električno in mehansko ojačano izolacijo. Na desni strani DC je potrebno 20 kV steber premakniti tako da je minimalno oddaljen 15 m od cestišča. Dolžina zamenjanega SN daljnovoda znaša ca. 80 m.

SN/8 – DC MED KM 10.3+00 IN KM 10.4+00

Trasa predvidene DC med km 10.3+00 in km 10.4+00 križa 20 kV daljnovoda RTP Mozirje – Letuš ter RTP Mozirje – Prebold, oba izvedena z vodniki AlFe preseka 70 mm², ter povezi stebra omenjenih DV. Omenjena stebra odstranimo, povezavo pa uredimo kabelsko ob nasipu v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji. Zaključni drogovi naj

bodo betonski zatezni ali leseni A drogovi v betonskih kleščah. Dolžina odstranjenega SN daljnovoda znaša ca. 2x200 m, novega kabla pa ca. 460 m.

SN/9 – DC v km 10.7+00

Trasa predvidene DC v km 10.7+00 in krak priključka Parižlje križa 20 kV daljnovod RTP Mozirje – Letuš, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm². Preveriti je potrebno ustreznost varnostne višine. Če višina ne ustreza, je potrebno 20 kV drogeve zamenjati z višjimi z električno in mehansko ojačano izolacijo. Drog na levi strani ceste je potrebno odmakniti 15 m od roba cestišča. Dolžina zamenjanega SN daljnovoda znaša ca. 70 m.

SN/11 – NADVOZ 4-106 POLJČE MED KM 0.0+60.00 IN KM 0.0+80.00

Nadvoz 4-106 Poljče med km 0.0+60.00 in km 0.0+80.00 križa obstoječi 20 kV daljnovod RTP Mozirje – Letuš, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm² in povozi stebre omenjenega DV. Stojno mesto DV stebra se prestavi za dovoljeno horizontalno oddaljenost od ceste in se nadomesti z novim višjim ustreznim stebrom, z električno in mehansko ojačano izolacijo.

SN/12 – DC MED KM 10.9+00 IN KM 11.2+50, NADVOZ 4-105 PARIŽLJE

Trasa predvidene DC med km 10.9+00 in km 11.2+50 križa 20 kV daljnovod Letuš, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm², in povozi stebre omenjenega DV. Omenjeni 20 kV DV križa tudi nadvoz 4-105 Parižlje. Predlagamo, da se obstoječi daljnovod, v dolžini ca. 365 m, odstrani. Zaključna drogova naj bosta betonski zatezni drog ali leseni A drog v betonskih kleščah. V skladu z rešitvijo prikazano v situaciji se predvidi novi SN kablovod. Dolžina predvidenega novega kablovoda je ca. 490 m.

SN/13 – DC MED KM 12.8+50 IN KM 13.0+50

Trasa predvidene DC med km 12.8+50 in km 13.0+50 križa 20 kV daljnovod RTP Mozirje-Letuš, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm², in povozi stebre omenjenega DV. Predlagamo, da se obstoječi daljnovod, v dolžini ca. 190 m, odstrani. Zaključna drogova naj bosta betonski zatezni drog ali leseni A drog v betonskih kleščah. V skladu z rešitvijo prikazano v situaciji se predvidi novi SN kablovod. Dolžina predvidenega novega kablovoda je ca. 250 m.

SN/14 – DC MED KM 13.4+50 IN KM 13.5+00

Trasa predvidene DC v km 13.4+50 in km 13.5+00 križa obstoječ dvosistemski 2x20 kV daljnovod Vransko – Ločica predori, izveden z vodniki AlFe preseka 70 mm², in povozi stebre omenjenega DV. Predlagamo, da se obstoječi daljnovod, v dolžini ca. 2x320 m, odstrani. Obstoječi betonski drog naj bo betonski zatezni drog. V skladu z rešitvijo prikazano v situaciji se predvidi novi SN kablovod. Dolžina predvidenega novega kablovoda je ca. 2x400 m.

SN/15 – RTP VELENJE IN DC DO KM 2.2+50

Predviden SN kablovod od RTP Velenje do TP/1 za potrebe napajanja predorov Veliki vrh, Andraž in Podkraj za prezračevanje in razsvetljava desne predorske cevi. 20 kV kabel se položi v kabelski kanalizaciji ob cesti in kasneje v telesu DC v skupni dolžini ca. 2600 m in v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji.

SN/16 – MED KM 2.2+50 IN KM 3.8+50

Predviden SN kablovod od TP/1 do TP/2 za potrebe napajanja predorov Veliki vrh, Andraž in Podkraj za prezračevanje in razsvetljava leve predorske cevi. 20 kV kabel se položi v kabelski kanalizaciji v telesu DC v skupni dolžini ca. 1800 m in v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji.

SN/17 – MED KM 3.8+50 IN KM 7.1+50

Predvideno rezervno napajanje, od TP/3 za potrebe bencinskega servisa Podgora do TP/2, za potrebe napajanja predorov Veliki vrh, Andraž in Podkraj za prezračevanje in razsvetljava leve predorske cevi. 20 kV kabel se položi v kabelski kanalizaciji v telesu DC v skupni dolžini 3400 m in v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji.

SN/18 – NAPAJANJE TP/4 ZA POKRITI VKOP ZAGORIČNIK

Predvideno napajanje TP/4 za potrebe napajanja razsvetljave pokritega vkopa Zagoričnik 8-108. 20 kV kabel se položi v kabelski kanalizaciji v telesu DC v skupni dolžini ca. 650 m v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji.

SN/19 - PRIKLJUČEK ŠENTRUPERT 2-4

Na lokaciji predvidenega priključka DC na AC Ljubljana – Celje, priključek Šentrupert 2-4, je bil leta 2014 zgrajen nov 20 kV kablovod Tabor – TP Trnava šola. Kablovod je izveden z vodniki NA2XS(F) 2Y 1x150mm². Obstoječi kablovod je zaradi gradnje omenjenega priključka potrebno prestaviti v dolžini ca. 220 m v skladu z rešitvijo prikazano v situaciji G.302.15 (CADS1—3E4219B) Situacija ureditve križanj SN in NN vodov priključka Šentrupert.

5.17.3. NIZKONAPETOSNI VODI 0,4 kV

Na več mestih bo potrebno preurediti obstoječe NN vode. Vsa križanja in ureditve bodo izvedena v skladu s tipizacijami DES "Niskonapetostno omrežje na konzolah, strešnih ali zidnih stojalih in lesenih drogovi" (zvezek št. 45, april 1974), "Gradnja niskonapetostnih omrežij in pripadajočih hišnih priključkov s samonosilnim kabelskim snopom" (zvezek št. 3, februar 1979) ter "Tipizacijo elektroenergetskih kablov za napetosti 1 kV, 10 kV in 20 kV" (zvezek št. 5, januar 1981).

NN/1 – DC MED KM 0.0+50 IN KM 0.1+00

Predvidena trasa DC med km 0.0+50 in km 0.1+00 križa obstoječi podzemni in nadzemni 0,4 kV izvod I4 Zidar - Grič napajan iz TP Podkraj Pesje (161). Objekti, ki jih napaja omenjeni izvod, se rušijo. Odstrani se tudi kabel, ki vodi do njih v dolžini ca. 110 m oz. ca. 80 m 0,4 kV prosto zračnega voda skupaj z drogovi.

NN/2 – DC MED KM 0.1+50 IN KM 0.2+00

Predvidena trasa DC med km 0.1+50 in km 0.2+00 križa obstoječi 0,4 kV izvod I4 Zidar - Grič napajan iz TP Podkraj Pesje (161) izveden s prosto zračnim vodom. Zaradi navedenega bo potrebno obstoječe omrežje ustrezno urediti in sicer tako, da se demontira ca. 120 m prosto zračnega voda, katerega se ga nadomesti z novim zemeljskim kablom ustreznega preseka v dolžini ca. 130 m skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/3 – DC MED KM 0.1+50 IN KM 0.2+50

Predvidena trasa DC med km 0.1+50 in km 0.2+50 križa obstoječi podzemni 0,4 kV izvod I4 Zidar - Grič napajan iz TP Podkraj Pesje (161) izveden z zemeljskim kablom. Objekti, ki jih napaja omenjeni izvod se rušijo. Odstrani se tudi kabel, ki vodi do njih, v dolžini ca. 90 m.

NN/4 – DC MED KM 0.2+00 IN KM 0.4+50

Predvidena trasa DC med km 0.2+00 in km 0.4+50 križa obstoječi podzemni 0,4 kV izvod I4 Zidar - Grič napajan iz TP Podkraj Pesje (161) izveden z zemeljskim kablom. Objekti, ki jih povezi predvidena trasa DC, se rušijo. Odstrani se tudi kabel, ki vodi do njih, v dolžini ca. 260 m.

NN/5 – DC V KM 0.7+00

Trasa DC v km 0.7+00 križa obstoječ 0,4 kV izvod I2 Stropnik - Britof napajan iz TP Podgorje (188) izveden s samonosilnim kabelskim snopom (SKS) preseka 70 mm². Zaradi rušitve objektov se vod v dolžini ca. 110 m demontira, odstranijo se tudi obstoječi stebri skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/6 – DC MED KM 0.8+50 IN KM 0.9+50

Predvidena trasa DC med km 0.8+50 in km 0.9+50 križa obstoječ 0,4 kV izvod I3 Tajna - Roperšek napajan iz TP Podkraj (19) izveden delno s prosto zračnim vodom preseka 35mm², delno z zemeljskim kablom preseka 35mm². Objekti, ki jih povezi predvidena trasa DC, se rušijo. Zaradi tega se odstrani ca. 40 m kablovoda in ca. 230 m prosto zračnega voda s stebri skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/7 – DC MED KM 1.4+00 IN KM 1.5+00

Predvidena trasa DC med km 1.4+00 in km 1.5+00 in deviacija 1-3b križata obstoječe NN omrežje, izvod I3 Tajna - Roperšek napajan iz TP Podkraj (019). Le-to je izvedeno z zemeljskim kablom. Objekti, ki jih povozi predvidena trasa DC, se rušijo. Predvidena je demontaža ca. 260 m zemeljskih kablov. Odstranjeno omrežje se nadomesti z novimi zemeljskimi kablom ustreznega preseka v skupni dolžini ca. 210 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/8 – DC MED KM 5.8+50 IN KM 5.9+50

Predvidena trasa DC med km 5.8+50 in km 5.9+50 križa obstoječi nadzemni 0,4 kV vod, napajan iz TP Podgora Klančnik (061). Nadzemni vod je izveden z golimi vodniki in se, skupaj z obstoječima stebroma, v dolžini ca. 120 m odstrani. Nadomesti se z novim zemeljskim kablom ustreznega preseka v skupni dolžini ca. 130 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/9 – DC MED KM 6.5+00 IN KM 6.6+00

Predviden nasip trase DC med km 6.5+00 in km 6.6+00 povozi obstoječi nadzemni 0,4 kV vod in tudi stavbi, kateri omenjeni vod napaja. Objekta sta predvidena za rušitev, odstrani se tudi el. priključek, skupaj z drogovi, v skupni dolžini 120 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/10 – DEVIACIJA PODGORA KM 0.0+00 IN KM 0.0+50

Obstoječi 0,4 kV vod, izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x16 mm² križa deviacija Podgora km 0.0+00 in km 0.0+50. Nadzemni vod se, skupaj z obstoječima stebroma, v dolžini ca. 15 m odstrani. Nadomesti se z novim zemeljskim kablom v skupni dolžini ca. 20 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji. Postavi se nova razdelilna omarica.

NN/11 – DC MED KM 6.8+00 IN KM 6.9+50

Predvidena trasa DC med km 6.8+00 in km 6.9+50 križa obstoječi nadzemni 0,4 kV vod, napajan iz TP Podgora Vodovod (407), izvod NN0 Podgora vas, izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x35 mm². Nadzemni vod se, skupaj z obstoječimi stebri, v dolžini ca. 290 m odstrani. Nadomesti se z novim zemeljskim kablom v skupni dolžini ca. 320 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/12 – DC MED KM 6.9+00 IN KM 7.1+50

Predvidena trasa DC med km 6.9+00 in km 7.1+50 križa obstoječi nadzemni 0,4 kV vod, napajan iz TP Podgora Vodovod (407), izvod NN0 Podgora vas, izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x35 mm². Nadzemni vod se, skupaj z obstoječimi stebri, v dolžini ca. 220 m odstrani. Istočasno se odstrani prosto zračni električni priključek v dolžini ca. 20 m. Odstranijo se tudi zemeljski električni priključki do objektov predvidenih za rušitev v skupni dolžini ca. 50 m.

NN/13 – DEVIACIJA 1-9 V KM 1.2+00

Predvidena trasa deviacije 1-9 v km 1.2+00 križa obstoječi podzemni 0,4 kV vod namenjen za napajanje javne razsvetljave. Podzemni kabel se v območju križanja mehansko zaščiti s zaščitno cevjo PE-HD \varnothing 160 mm v dolžini ca. 14 m.

NN/14 – DC MED KM 7.3+50 IN KM 7.4+50

Predvidena trasa DC med km 7.3+50 in km 7.4+50 križa obstoječi nadzemni 0,4 kV vod, napajan iz TP Podgora Kamnolom (035). Omenjeni vod napaja črpališče, ki ga DC povozi. Nadzemni vod se, skupaj z obstoječimi stebri, v dolžini ca. 100 m odstrani.

NN/15 – DC MED KM 7.5+50 IN KM 7.8+00

Predvidena trasa DC med km 7.5+50 in km 7.8+00 povozi obstoječi nadzemni 0,4 kV vod, napajan iz TP Podvin Pirnat (209), izvod NN0 Kodre-Anzelj, izveden z golimi vodniki Al-Fe 4x35 mm². Nadzemni vod se, skupaj z obstoječimi stebri, v dolžini ca. 280 m odstrani. Istočasno se odstrani prosto zračni električni priključek v dolžini ca. 30 m. Odstranijo se tudi zemeljski električni priključki do objektov predvidenih za rušitev v skupni dolžini ca. 140 m.

NN/16 – DC MED KM 7.7+00 IN KM 7.8+50

Predvidena trasa DC med km 7.7+00 in km 7.8+50 križa oz. povozi obstoječi 0,4 kV kablovod, ki služi kot odcep oz. električni priključek za stanovanjski objekt. Celoten kablovod je potrebno odstraniti v dolžini ca. 110 m. Odstranjen električni priključek se nadomesti z novim v dolžini ca. 100 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/17 – DC V KM 7.9+50

Predvidena trasa DC v km 7.9+50 povozi obstoječi objekt, kateri se ruši. Zato je potrebno odstraniti 0,4 kV odcep, priključen na DV oz. steber obstoječega nadzemnega voda NNO Kodre-Anzelj, izveden z golimi vodniki Al-Fe 2x35 mm² in kablovodom. Skupaj se odstrani ca. 55 m nadzemnega voda in ca. 15 metrov kablovoda, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/18 – DC MED KM 8.0+50 IN KM 8.1+00

Predvidena trasa DC med km 8.0+50 in km 8.1+00 povozi obstoječi 0,4 kV nadzemni vod izveden z golimi vodniki Al-Fe 2x35 mm², ki služi kot odcep oz. električni priključek za stanovanjski objekt. Nadzemni vod je potrebno odstraniti v dolžini ca. 65 m in ga nadomestiti z zemeljskim kablom v dolžini ca. 90 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/19 – DC MED KM 8.6+00 IN KM 8.7+00

Predvidena trasa DC med km 8.6+00 in km 8.7+00 povozi obstoječi 0,4 kV nadzemni vod izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x35 mm², ki služi kot odcep oz. električni priključek za stanovanjska objekta. Nadzemni vod je potrebno odstraniti v dolžini ca. 100 m in ga nadomestiti z zemeljskim kablom v dolžini ca. 250 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/20 – DC V KM 9.3+00

Trasa DC v km 9.3+00 križa obstoječ NN izvod Joželj, črpalka izveden s samonosilnim kabelskim snopom (SKS) preseka 35mm² iz TP Podvin Pirnat (209). Vod se v dolžini ca. 90 m demontira, odstranijo se tudi obstoječi stebri. Nadomesti se z novim zemeljskim kablom v dolžini ca. 100 m skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/21 – DC MED KM 8.8+50 IN KM 8.9+00

Predvidena trasa DC med km 8.8+50 in km 8.9+00 povozi obstoječi 0,4 kV nadzemni vod izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x35 mm², ki služi kot odcep oz. električni priključek za stanovanjske objekte. Nadzemni vod je potrebno odstraniti v dolžini ca. 31 m in ga nadomestiti z zemeljskim kablom v dolžini ca. 150 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/22 – DC MED KM 8.7+50 IN KM 9.0+00

Predvidena trasa DC med km 8.7+50 in km 9.0+00 povozi obstoječi 0,4 kV nadzemni vod NNO Kodre-Anzelj izveden s samonosilnim kabelskim snopom Elkalex 4x35 mm². Nadzemni vod je potrebno odstraniti v dolžini ca. 240 m in ga nadomestiti z zemeljskim kablom v dolžini ca. 300 m, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/24 – DC MED KM 5.4+00 IN KM 5.5+00

Predvidena trasa DC med km 5.4+00 in km 5.5+00 oz. njen nasip povozi obstoječi objekt. Objekt je predviden za rušitev, odstrani se tudi električni priključek, ki vodi do njih, v dolžini ca. 100 m.

NN/25 – DC MED KM 5.8+00 IN KM 5.9+00

Predvidena trasa DC med km 5.8+00 in km 5.9+00 oz. njen nasip povozi obstoječi objekt. Objekt je predviden za rušitev, odstrani se tudi električni priključek, ki vodi do rušenca, v dolžini ca. 75 m.

NN/26 – DC V KM 0.2+00, POHODNA KINETA ZA VODOVOD

V km 0.2+00 DC je predvidena pohodna kineta za vodovod, kjer sta predvidena osvetlitev in prezračevanje. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za pohodno kineto. Dovod je predviden iz obstoječega nadzemnega 0,4 kV izvod I4 Zidar - Grič napajan iz TP Podkraj Pesje (161) v dolžini ca. 50 m.

NN/27 – DC v km 5.3+00, VODOHRAN PODGORA

V km 5.3+00 DC je predviden vodohran Podgora, kjer so predvidene osvetlitev, prezračevanje, ogrevanje el omarice in telemetrija. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za vodohran. Dovod je predviden iz obstoječega lesenega droga nadzemnega vod iz TP Podgora Klančnik (061) v dolžini ca. 500 m.

NN/28 – DC v km 6.1+50, ČRPALIŠČE REČICA

V km 6.1+50 DC je predvideno črpališče Rečica z vrtino za vodovod, kjer so predvidene črpalke, osvetlitev, prezračevanje, ogrevanje el omarice in telemetrija. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna razdelilna omarica za črpališče. Dovod je predviden iz obstoječega lesenega droga nadzemnega vod iz TP Podgora Klančnik (061) v dolžini ca. 230 m.

NN/29 – DC v km 6.2+00, VODOHRAN REČICA

V km 6.2+00 DC je obstoječi vodohran Rečica, kjer so osvetlitev, prezračevanje, ogrevanje el omarice in telemetrija. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za vodohran. Dovod je predviden iz predvidene priključno merilne razdelilne omarice omenjene v posegu NN/28 v dolžini ca. 70 m.

NN/30 – DC v km 7.2+00, MČN PODGORA

V km 7.2+00 DC je predvidena mala čistilna naprava Podgora za komunalno odpadno vodo, za 100 PE. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za čistilno napravo. Dovod je predviden iz nove TP/3 v dolžini ca. 90 m.

NN/31 – DC v km 7.3+50, ČRPALIŠČE PODGORA

V km 7.3+50 DC je predvideno črpališče Podgora z vrtino za tehnološko vodo, kjer so predvidene črpalke, osvetlitev, prezračevanje, ogrevanje el. omarice in telemetrija. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za črpališče. Dovod je predviden iz nove TP/3 v dolžini ca. 250 m.

NN/32 – DEVIACIJA 1-33 v km 0.1+40, ČRPALIŠČE PODVOZA ZA PARIŽLJE

Predvidena trasa deviacije 1-33 poteka v podvozu pod DC. Predvideno je črpališče meteornih voda in NN napajanje z dovodnim kablom ter s priključno merilno omarico za črpališče. Dovod je predviden iz obstoječe razdelilne omarice oz. TP Parižlje Ačko (210) v dolžini ca. 220 m.

NN/33 – DC v km 11.7+50, POHODNA KINETA ZA VODOVOD

V km 11.7+50 DC je predvidena pohodna kineta za vodovod, kjer je predvidena osvetlitev, prezračevanje in manjša črpalka za vodo. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilna omarica za pohodno kineto. Dovod je predviden iz obstoječega betonskega droga oz. TP Parižlje Ačko (210) v dolžini ca. 320 m.

NN/34 – DC v km 13.5+50, IZTOČNI OBJEKT ZADRŽEVALNEGA BAZENA

V km 13.5+50 DC je predvidena iztočni objekt zadrževalnega bazena, kjer je predvidena kamera, kontrola delovanja dušilke, kontrola gladine in telemetrija na AC Bazo. Predvideno je NN napajanje z dovodnim kablom in priključno merilno omarico za iztočni objekt. Dovod je predviden iz omarice KO-JR-DARS oz. TP Parižlje Ačko (210) v dolžini ca. 210 m.

NN/35 – DC v km 13.5+50, IZTOČNI OBJEKT ZADRŽEVALNEGA BAZENA

V km 9.1+50 DC se obstoječi objekt Podvin 24 predvidi za rušitev. Zato je potrebno odstraniti 0,4 kV odcep, priključen na steber obstoječega nadzemnega voda NN0 Kodre-Anzelj, izveden z Elkalex 3x4x35 mm². Skupaj se odstrani ca. 30 m nadzemnega voda, skladno z rešitvijo prikazano v situaciji.

NN/JR1 – POGONSKA CENTRALA PODKRAJ

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS1. Dovod je predviden iz TP/1 v dolžini ca. 10 m.

NN/JR2 – POGONSKA CENTRALA VELIKI VRH

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS2. Dovod je predviden iz TP/2 v dolžini ca. 10 m.

NN/JR3 – PRIKLJUČEK PODGORA

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS3. Dovod je predviden iz TP/3 v dolžini ca. 150 m.

NN/JR4 – POČIVALIŠČE B.S. PODGORA

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS4. Dovod je predviden iz TP/3 v dolžini ca. 15 m.

NN/JR6 – PRIKLJUČEK PARIŽLJE, NADVOZ 4-105 IN KROŽIŠČA

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS6. Dovod je predviden iz obstoječe omarice JR oz. TP Parižlje Ačko (210) v dolžini ca. 120 m.

NN/JR7 – POKRITI VKOP ZAGORIČNIK 8-108

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS7. Dovod je predviden iz TP/4 v dolžini ca. 20 m.

NN/JR8 – RAZCEP ŠENTRUPERT Z NADVOZI 4-111 IN 4-112

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DARS8. Dovod je predviden iz obstoječe omarice javne razsvetljave napajane iz TP Šentrupert Gmajna (460) v dolžini ca. 800 m.

NN/JR10 – KROŽNO KRIŽIŠČE DEVIACIJE 1-9 S CESTO R2 426/7949

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DRSC10. Dovod je predviden iz omarice obstoječe javne razsvetljave iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Rečica ob Paki Steblovnik (113) v dolžini ca. 200 m.

NN/JR11 – KROŽNO KRIŽIŠČE DEVIACIJE 1-9 IN JP 908991

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalno omarico KO-JR-DRSC11. Dovod je predviden iz priključno merilne omarice stanovanjskega objekta iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Rečica ob Paki Steblovnik (113) v dolžini ca. 10 m.

NN/JR17 – PRIKLJUČEK VELENJE, VZHODNA IN ZAHODNA CESTA, DEVIACIJE 1-26, 1-27, 1-28, 1-29 IN 1-30

Predvideno NN napajanje z dovodnim kablom za napajalni omarici KO-JR-DRSC17 in KO-JR-DARS17. Dovod je predviden iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Podkraj Pesje (161) v dolžini ca. 50 m.

5.17.4. TRANSFORMATORSKE POSTAJE 20/0,4 kV

Na obravnavanem območju predvidevamo izgradnjo več novih transformatorskih postaj 20/0,4 kV. Upravljavca posamezne TP določi sistemski operater distribucijskega omrežja (SODO).

TP/1 – DC V CA. KM 2.2+00

Predvidi se nova transformatorska postaja TP/1 s transformatorjem 2x630 kVA, 20/0,4 kV za potrebe napajanja ventilacije in razsvetljave predorski cevi predorov Veliki vrh, Andraž in Podkraj. Napajanje je predvideno direktno iz RTP Velenje z 20 kV kablom položenim v kabelski kanalizaciji v telesu DC. Tip postaje in končna moč transformatorja bosta definirana v fazi PGD, ko bo znana skupna moč porabe predorskih cevi. Lokacija nove TP je razvidna iz situacije.

TP/2 – DC v CA. KM 3.7+50

Predvidi se nova transformatorska postaja TP/2 s transformatorjem 2x630 kVA, 20/0,4 kV za potrebe napajanja ventilacije in razsvetljave predorski cevi predorov Veliki vrh, Andraž in Podkraj. Napajanje je predvideno iz TP/1 z 20 kV kablom, položenim v kabelski kanalizaciji v telesu DC. Predvidimo še rezervno napajanje iz TP/3 z 20 kV kablom, položenim v kabelski kanalizaciji v telesu DC. Tip postaje in končna moč transformatorja bosta definirana v fazi PGD, ko bo znana skupna moč porabe predorskih cevi. Lokacija nove TP je razvidna iz situacije.

TP/3 – B.S. PODGORA

Predvidi se nova transformatorska postaja TP/3 s transformatorjem 100 kVA, 20/0,4 kV za potrebe napajanja javne razsvetljave in objektov Bencinskega servisa Podgora. TP bo vzankana med obstoječi TP Podgora Kamnolom in TP Podgora Silos. Tip postaje in končna moč transformatorja bosta definirana v fazi PGD, ko bo znana skupna moč oskrbne postaje. Lokacija nove TP je razvidna iz situacije.

TP/4 – POKRITI VKOP ZAGORIČNIK 8-108

Predvidi se nova transformatorska postaja TP/4 s transformatorjem 100 kVA, 20/0,4 kV za potrebe napajanja javne razsvetljave. TP bo radialno napajana iz TP Podvin Pirnat 209. Tip postaje in končna moč transformatorja bosta definirana v fazi PGD, ko bo znana končna moč razsvetljave pokritega vkopa. Lokacija nove TP je razvidna iz situacije.

5.18. JAVNA RAZSVETLJAVA

V osnovi HC ni predvidena za osvetlitev, razsvetljava je predvidena le na kritičnih mestih, to so razcepi (uvozi, izvozi iz HC) ter parkirišče oskrbnega centra.

Za osvetlitev so izbrani naslednji važnejši objekti:

- priključki:
 - priključek Velenje,
 - priključek Podgora,
 - priključek Parižlje,
 - razcep Šentrupert,
 - priključek Šentrupert,
- predori:
 - pogonska centrala Podkraj,
 - pogonska centrala Veliki vrh,
 - pokriti vkop Zagoričnik 8-108,
- krožna križišča:
 - deviacija 1-9 s cesto R2 426/7949,
 - deviacija 1-9 s JP 908991,
- počivališča:
 - B.S. Podgora.

Za izhodišča upoštevamo "Priporočila SDR - CESTNA RAZSVETLJAVA" (PR5/2-2000). Na osnovi novih spoznanj je iz prometno varnostnih razlogov potrebno osvetliti tudi uvozno-izvozne rampe. Osnovni poudarek te razsvetljave je na optičnem vodenju, kar pomeni, da morajo biti stebri svetilk locirani že pred odcepom (oz. podaljšku izvoza). Osvetljene bodo rampe HC in sicer načeloma do sektorja dvosmernega prometa. Glede na to, da so razdalje od regionalne ceste do razcepa relativno kratke, bo razsvetljava podaljšana do regionalne (glavne) ceste. Osvetljena pa bodo tudi vsa križišča in priključki drugih cest. Lokacija stebrov mora biti izza odbojne ograje na razdalji 1-2 m od roba asfaltiranega dela vozišča.

Napajanje JR bo izvedeno s priključnimi omaricami, ki bodo napajane iz posameznih NN distribucijskih omrežij. Omarice za NN morajo biti dvodelne. Napajalni del omarice (kabelski priključek, števec, prenapetostna zaščita) mora biti opremljen s ključavnico distributivnega podjetja, krmilni del pa s ključavnico vzdrževalca JR. Natančna lokacija in tip posameznih svetilk je stvar naslednjih faz projektne dokumentacije.

JR1 – POGONSKA CENTRALA PODKRAJ

Pod oznako JR1 je zajeta javna razsvetljava pred predorom Podkraj iz smeri Slovenj Gradec. Napajanje JR bo za KO-JR-DARS1 s predvidenim NN dovodom iz nove TP/1. Napajalna omarica mora biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR2 – POGONSKA CENTRALA VELIKI VRH

Pod oznako JR2 je zajeta javna razsvetljava pred predorom Veliki vrh iz smeri iz Šentrupert. Napajanje JR bo za KO-JR-DARS2 s predvidenim NN dovodom iz nove TP/2. Napajalna omarica mora biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR3 – PRIKLJUČEK PODGORA

Pod to oznako je zajeta JR celotnega priključka Podgora, vključno s krožnim krožiščem ter s priključnimi rampami na hitro cesto. Napajanje JR priključnih ramp in počivališča bo iz KO-JR-DARS3, za JR krožnega križišča in priključkov na deviaciji pa iz KO-JR-DRSC3. Omarica bo napajana s predvidenim NN dovodom JR3 iz distribucijskega omrežja oz. iz novega TP/3 za potrebe B.S. Podgora - zahod. Napajalna omarica bo locirana v bližini krožnega križišča in mora biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR4 – POČIVALIŠČE B.S. PODGORA

Pod to oznako je zajeta JR parkirišča Bencinskega servisa Podgora-zahod. Napajanje JR bo za KO-JR-DARS4 s predvidenim NN dovodom iz nove TP/3. Napajalna omarica mora biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR6 – PRIKLJUČEK PARIŽLJE, NADVOZ 4-105 IN KROŽIŠČA

Pod to oznako je zajeta JR celotnega priključka Parižlje, vključno s krožnima krožiščema ter s priključnimi rampami na hitro cesto. Napajanje JR priključnih ramp bo iz KO-JR-DARS6, za JR krožnih križišč, viadukta in priključkov na deviaciji pa iz KO-JR-DRSC6. Omarica bo napajana s predvidenim NN dovodom JR6 prek obstoječe omarice obstoječe javne razsvetljave iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Parižlje Ačko (210). Napajalna omarica bo locirana v bližini krožnega križišča in morata biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR7 – POKRITI VKOP ZAGORIČNIK 8-108

Pod oznako JR7 je zajeta javna razsvetljava pokritega vkopa Zagoričnik 8-108. Napajanje JR bo iz KO-JR-DARS7 s predvidenim NN dovodom iz nove TP/4. V tej fazi je predvidena priključna moč TP/4 100 kVA.

JR8 – RAZCEP ŠENTRUPERT Z NADVOZOMA 4-111 IN 4-112

Pod to oznako je zajeta javna razsvetljava priključnih ramp na hitro in avto cesto ter nadvoza 4-111 in 4-112. Napajanje JR bo iz KO-JR-DARS8, ki bo napajana s predvidenim NN dovodom JR8 prek obstoječe omarice obstoječe javne razsvetljave iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Šentrupert Gmajna (460). Napajalna omarica bo locirani v bližini križišča in mora biti zaščiten pred trkom v primeru izleta vozila.

JR9 – PRIKLJUČEK ŠENTRUPERT Z NADVOZOM 4-113 IN KROŽNIMA KRIŽIŠČEMA

Pod to oznako je zajeta JR krožnih križišč in nadvoza 4-113. Napajanje JR ostane iz obstoječe omarice javne razsvetljave iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Parižlje Ačko (210). Obstoječa razsvetljava križišč in nadvoza od DRSC se preuredi glede na novo predvideno situacijo. Prav tako se preuredi tudi obstoječe razsvetljava uvoznih in izvoznih ramp od DARS.

JR10 – KROŽNO KRIŽIŠČE DEVIACIJE 1-9 S CESTO R2 426/7949

Pod to oznako je zajeta JR krožnega križišča deviacije 1-9 s cesto R2 426/7949. Napajanje predvidene omarice KO-JR-DRSC10 je predvideno s NN dovodom prek obstoječe omarice obstoječe javne razsvetljave iz

distribucijskega omrežja oz. iz TP Rečica ob Paki Steblovnik (113). Napajalna omarica bo locirana v bližini krožišča in mora biti zaščitena pred trkom v primeru izleta vozila.

JR11 – KROŽNO KRIŽIŠČE DEVIACIJE 1-9 S JP 908991

Pod to oznako je zajeta JR krožnega križišča deviacije 1-9 in JP 908991. Napajanje predvidene omarice KO-JR-DRSC11 je predvideno s NN dovodom prek obstoječe priključno merilne omarice stanovanjskega objekta iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Rečica ob Paki Steblovnik (113). Napajalna omarica bo locirana v bližini krožišča in mora biti zaščitena pred trkom v primeru izleta vozila.

JR17 – PRIKLJUČEK VELENJE, VZHODNA IN ZAHODNA CESTA, DEVIACIJE 1-26, 1-27, 1-28, 1-29 IN 1-30

Pod to oznako je zajeta JR celotnega priključka Velenje, vključno s krožnima krožiščema ter z deviacijami 1-26, 1-27, 1-28, 1-29 in 1-30, s pripadajočimi križišči in priključnimi kraki na hitro cesto A, B, C, D. Napajanje JR bo iz KO-JR-DRSC17 ter KO-JR-DARS17, ki sta napajani s predvidenim NN dovodom JR17 iz distribucijskega omrežja oz. iz TP Podkraj Pesje. Napajalni omarici bosta locirani v bližini krožnega križišča in morata biti zaščiteni pred trkom v primeru izleta vozila.

5.19. PLINOVODI

Na območju gradnje DC Velenje_jug - Šentrupert se nahajajo obstoječi plinovodi, ki so v upravljanju družbe Plinovodi d.o.o. (družba za upravljanje s prenosnim sistemom zemeljskega plina v Sloveniji). Gradnja DC bo tangirala naslednje plinovode, za katere bodo potrebni naslednji zaščitni ukrepi.

Križanje G1: Prenosni plinovod Šentrupert - Šoštanj R25D, DN400, 70 bar, stacionaža km 7+980

Navezovalna cesta Podgora dev. 1-9 prečka obstoječi plinovod med profiloma P24 km 1.2+0.00 in P25 km 1.2+50.00. Niveleta ceste je načrtovana ca. 0,20 m nad terenom, kota temena cevi je 308,37 m. Višina nadkrija med temenom cevi in niveleto ceste je ca. 1,40 -1,50 m. Potrebna je zaščita plinovodne cevi proti prekomernim prometnim obremenitvam in gradbenim posegom v neposredni bližini cevi v času gradnje ceste in v času vzdrževanja ceste .

Križanje G2: Prenosni plinovod Šentrupert - Šoštanj R25D, DN400, 70 bar, stacionaža km 1+790

Deviacija ceste 1-18 Poljče prečka obstoječi plinovod med profiloma D18-13 v km 0.2+40 in D18-14 v km 0.2+60. Deviacija ceste je na tem mestu v nadvozu 4-106 Poljče. Nadvoz je podaljšan tudi čez plinovod. Temelji nadvoza so načrtovani od plinovoda ca. 12 m in 15 m. Plinovod se nahaja v območju gradbišča nadvoza in v območju vzdrževalnih površin nadvoza na globini 2,00 do 2,50 m. Zato je potrebna zaščita plinovodne cevi proti prekomernim prometnim obremenitvam in gradbenim posegom v neposredni bližini cevi v času gradnje in v času vzdrževanja ceste ter nadvoza. Načrtovana je zaščita v dolžini 45 m. Potrebna je tudi prestavitev obstoječe zračne oznake št. ZO5. Nova lokacija oznake je južno od deviacije ceste 1-18 Poljče ob obstoječi poljski poti.

Križanje G3: Prenosni plinovod Šentrupert - Šoštanj R25D DN400, 70 bar, stacionaža km 0+800

Deviacija poti 1-120 Topovlje prečka obstoječi plinovod med profiloma DEV120-6 v km 0.2+50 in DEV120-7 v km 0.3+00. Globina plinovoda je od 1,90 do 2,70 m. Niveleta ceste je načrtovana ca. 1,10 m nad okoliškim terenom. Na lokaciji nove poti se nahaja obstoječa zračna oznaka št. ZO3, ki jo je potrebno prestaviti. Potrebna je zaščita plinovodne cevi proti prekomernim prometnim obremenitvam in gradbenim posegom v neposredni bližini cevi v času gradnje poti in v času vzdrževanja poti. Načrtovana je zaščita z armirano betonskimi ploščami dim 250x99x15 cm v dolžini 40 m. Nova lokacija zračne oznake št. ZO3 je severno od deviacije poti 1-120 Topovlje ob novi poljski poti.

Križanje G4 – prenosni plinovod Rogatec – Vodice M2/1, DN800, 70 bar, stacionaža 47+700

Načrtovana državna (DC) cesta prečka obstoječi plinovod M2/1 DN 800 pri razcepu Šentrupert v profilu P271 v km 13.5+50. Smer stacionaže plinovoda poteka v smeri vzhod – zahod, to je v smeri pretoka plina. Na lokaciji križanja je DC projektirana z vkopom, zato je potrebno plinovod prestaviti.

Opis prestavljenega plinovoda:

Prestavitev plinovoda je načrtovana tako, da novi del plinovoda poteka izven območja cestnega razcepa in izven območja komunalnih razvodov. Nova trasa plinovoda M2/1 je vzporedna s traso prestavljenega plinovoda M2 DN 400. Medsebojni odmik je praviloma 6 m. Na vzhodni strani trasi prestavljenih plinovodov potekata tako, da se izogneta daljnovidnemu stebru na razdalji 10 m. Plinovod prečka traso hitre ceste med profiloma P268 v km 13.4+00

in P267 v km 13.3+50. Na zahodni strani razcepa je trasa usklajena z obstoječimi DV stebri. Odmik od stebrov znaša ca. 10 m.

Na odseku prestavljenega plinovoda se nahaja eno merilno mesto katodne zaščite in dve zračni oznaki št. B75 in B76 z označevalnima tablicama. Tako merilno mesto kot tudi zračni oznaki služita obema vzporednima plinovodoma M2 DN400 in M2/1 DN800.

Merilno mesto katodne zaščite je smiselno prestavljeno na novi del plinovoda ob poljski poti. Prav tako sta prestavljeni zračni oznaki z označevalnima tablicama na novo lokacijo prestavljenega plinovoda ob poljski poti.

Dolžina novega prestavljenega plinovoda je 620 m.

Dolžina odstranjenega dela plinovoda je 550 m.

Križanje G4.1 – križanje dev. 1-38 Servisna cesta - sever z M2/1 DN800

Deviacija servisne ceste 1-38 prečka obstoječi plinovod pri profilu D40-6 v km 0.2+90. V območju plinovoda je predvidena le obnova in razširitev obstoječe ceste. Niveleta ceste se ne spreminja. Višina nadkritja med temenom cevi in niveleto ceste je približno 2,60 m. Potrebna je zaščita plinovodne cevi proti prekomernim prometnim obremenitvam in gradbenim posegom v neposredni bližini cevi v času gradnje ceste in v času vzdrževanja ceste. Ob cesti se nahaja jašek J57 za optično kanalizacijo ob plinovodu in zračna oznaka ZS 168 z označevalno tablico, ki označuje lokacijo plinovoda M2 DN 400 in M2/1 DN 800.

Načrtovana je zaščita plinovoda z armirano betonskimi ploščami dim 300x99x15 cm v dolžini 10 m.

Križanje G4.2 – križanje dev. 1-37 regionalne ceste z M2/1 DN800

Deviacija regionalne ceste 1-37 predstavlja rekonstrukcijo obstoječe ceste, ki pa se konča približno 8 m pred plinovodom tako, da neposredno nad plinovodom ne bodo potekala gradbena dela. Cesta je na nasipu višine ca. 1 m tako, da je globina plinovoda približno 3,30 m pod cestiščem. Dodatna zaščita plinovoda ni potrebna.

Križanje G5–prenosni plinovod Rogatec - Vodice M2, DN400, 50 bar

Načrtovana državna cesta prečka obstoječi plinovod M2 DN 400 pri razcepu Šentrupert v profilu P271 v km 13.5+50. Na lokaciji križanja je načrtovana DC projektirana z vkopom, zato je potrebno plinovod prestaviti.

Opis prestavljenega plinovoda:

Prestavitev plinovoda je načrtovana tako, da novi del plinovoda poteka izven območja cestnega razcepa in izven območja komunalnih razvodov. Nova trasa plinovoda M2 DN400 je vzporedna s traso prestavljenega plinovoda M2/1 DN 800. Medsebojni odmik je praviloma 6 m. Na vzhodni strani trasi prestavljenih plinovodov potekata tako, da se izogneta daljnovodnemu stebri na razdalji 10 m. Plinovod prečka traso hitre ceste med profiloma P268 v km13.4+00 in P267 v km 13.3+50. Na zahodni strani razcepa je trasa usklajena z obstoječimi DV stebri. Odmik od stebrov znaša ca. 10 m. Na odseku prestavljenega plinovoda se nahaja eno merilno mesto katodne zaščite in dve zračni oznaki št. B75 in B76 z označevalnima tablicama. Tako merilno mesto kot tudi zračni oznaki služita obema vzporednima plinovodoma M2 DN400 in M2/1 DN800.

Merilno mesto katodne zaščite je smiselno prestavljeno na novi del plinovoda ob poljski poti. Prav tako sta prestavljeni zračni oznaki z označevalnima tablicama na novo lokacijo prestavljenega plinovoda ob poljski poti.

Dolžina novega prestavljenega plinovoda je 615 m.

Dolžina odstranjenega dela plinovoda je 540 m.

Križanje G5.1–križanje dev. 1-38 Servisna cesta - sever z M2 DN400

Deviacija servisne ceste 1-38 prečka obstoječi plinovod pri profilu D40-6 v km 0.2+96. V območju plinovoda je predvidena le obnova in razširitev obstoječe ceste. Niveleta ceste se ne spreminja. Višina nadkritja med temenom cevi in niveleto ceste je ocenjena na približno 1,30 m. Potrebna je zaščita plinovodne cevi proti prekomernim prometnim obremenitvam in gradbenim posegom v neposredni bližini cevi v času gradnje ceste in v času vzdrževanja ceste. Ob cesti se nahaja zračna oznaka ZS 168 z označevalno tablico, ki označuje lokacijo plinovoda M2 DN 400 in M2/1 DN 800.

Načrtovana je zaščita plinovoda z armirano betonskimi ploščami dim 250x99x15 cm v dolžini 10 m.

Križanje G5.2 – križanje dev. 1-37 regionalne ceste z M2 DN400

Deviacija regionalne ceste 1-37 predstavlja rekonstrukcijo obstoječe ceste, ki pa se konča približno 2-3 m pred plinovodom tako, da neposredno nad plinovodom ne bodo potekala gradbena dela. Izvajala pa se bodo v okviru varnostnega pasu plinovoda, ki sega 5 m od osi plinovoda. Cesta je na nasipu višine ca. 1 m tako, da je globina plinovoda najmanj 2 m pod cestiščem. Plinovod je v zaščitni cevi z odduhi na vsaki strani ceste. Dodatna zaščita plinovoda ni potrebna.

Križanja novih komunalnih vodov s plinovodom

V okviru načrta ceste je projektiranih več novih komunalnih vodov ali prestavitvev obstoječih, ki prečkajo ali tangirajo obstoječi plinovod (npr. prestavitev obstoječega namakalnega sistema itd.).

Ti se bodo prilagajali obstoječemu plinovodu. Prečkanja bodo potekala s svetlim odmikom najmanj 0,50 m nad ali pod plinovodno cevjo. Objekti komunalnih vodov (jaški, hidranti ipd.) in trase bodo oddaljeni od plinovoda praviloma najmanj 5 m, izjemoma najmanj 2,5 m pod posebnimi pogoji.

5.20. TK OMREŽJE

5.20.1.1. OBSTOJEČI TK IN KRS VODI

Iz pridobljenih podatkov je razvidno, da na območju bodoče HC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje – Šentrupert (sklop 1), potekajo telekomunikacijski vodi podjetij Telekom Slovenije, d.d. in UPC Telemach d.o.o..

Telekomovi vodi so vodi za potrebe telefonije in so v veliki večini le bakreni kabli (večparični TK kabli). V tej fazi projektne dokumentacije je Telekom Slovenije, d.d. podal le informacije o poteku obstoječih tras kjer potekajo telekomunikacijski kabli tega podjetja. Ob tem je podal še podatke o premerih in vrsti kablov, ki potekajo po teh trasah. Nobeden kabel ne presega premera 2 cm kar pomeni, da za prestavitev obstoječih kablov zadostuje cev DN $\Phi 50$ oziroma DN $\Phi 110$ v primeru križanja.

Podjetje UPC Telemach d.o.o. je prav tako podalo zgolj podatke o lokacije poteka za svoje KRS omrežje. Njihovo omrežje je zgrajeno delno iz koaksialnega (sekundar) in delno iz optičnega (primar) kabla.

Tako podjetje Telekom Slovenije, d.d. kot UPC Telemach d.o.o. sta opozirila, da se telekomunikacijsko omrežje na tem območju mesečno širi in dograjuje zato je pred naslednjimi fazami projektne dokumentacije potrebno pridobiti najnovejše podatke o poteku telekomunikacijskih kablov.

5.20.1.2. IZVEDBA TK VODOV

Vse prestavitve in novogradnje TK vodov na območju bodoče HC Dravograd – Šentrupert, odsek Velenje – Šentrupert (sklop 1) s priključnimi cestami morajo biti po dogovoru z upravljalcema TK omrežja Telekom Slovenije, d.d. in UPC Telemach d.o.o. ter nosilcem cestnega programa PNZ d.o.o., ter bodočim izvajalcem gradbenih del izvedena že v fazi pripravljalnih del (križanje vodotokov, cest in hitre ceste). V skladu z napredovanji del je potrebno izvajati končne rešitve poteka tras TK vodov z vsemi pripadajočimi objekti.

5.20.1.3. PREDVIDEN POTEK TK VODOV PODJETJA TELEKOM SLOVENIJE, D.D.

Na območju izgradnje HC in priključnih cest so vsi TK vodi podzemni z enim bakrenim TK večparičnim kablom ali optičnim kablom. Ker telekom v tej fazi (IDP) ne daje natančnih podatkov o tipu kabla v trasah so navedeni zgolj podatki o številu kablov v trasi in vrsti kabla (baker, optika). Za vse trase, ki jih bo potrebno zaščititi velja, da poteka en kabel (do premera 2 cm) in zato zadostuje cev DN $\Phi 50$ (PEHD) oziroma DN $\Phi 110$ pri križanjih.

Značilnost tega območja je predvsem, da se TK omrežje šele dobro razvija in zato je nujno potrebno, da se pred PGD fazo projektne dokumentacije pridobi najnovejše podatke o poteku telekomunikacijskih kablov podjetja Telekom Slovenije, d.d..

5.20.1.4. PRESTAVITEV TRASE TK/1 – HC STACIONAŽA KM 1.4+0.00

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti prestavitev obstoječega telefonskega kabla in ga zaščititi z obbetonirano polcevo PVC $\Phi 110$. Križanje s HC bo na stacionaži cca km 1.4+0.00. Dolžina prestavitve oziroma zaščite trase je cca. 35 m. Potek nove trase je prikazan na risbi G.302.2.

5.20.1.5. RUŠITEV R-TK/2 – HC STACIONAŽA OD KM 1.4+20.00 DO KM 1.4+80.00

Zaradi rušitve objekta O-33 bo potrebno odstraniti telefonski priključek in obstoječ telefonski bakren kabel na HC stacionaži od km 1.4+20.00 do km 1.4+80.00. Dolžina predvidenega odstranjenega kabla je cca 120 m. Potek odstranjene trase je prikazan na risbi G.302.2.

5.20.1.6. RUŠITEV R-TK/2 – HC STACIONAŽA OD KM 5.4+40.00 DO KM 5.5+10.00

Zaradi rušitve objekta O-34 bo potrebno odstraniti telefonski priključek in obstoječ telefonski bakren kabel na HC stacionaži od km 5.4+40.00 do km 5.5+10.00. Dolžina predvidenega odstranjenega kabla je cca 110 m. Potek odstranjene trase je prikazan na risbi G.302.3.

5.20.1.7. RUŠITEV R-TK/4 – HC STACIONAŽA CCA KM 6.5+50.00

Zaradi rušitve objekta O-38 bo potrebno odstraniti obstoječ telefonski bakren kabel na HC stacionaži od km 6.5+50.00. Dolžina predvidenega odstranjenega kabla je cca 40 m. Potek odstranjene trase je prikazan na risbi G.302.4.

5.20.1.8. NOVA TRASA TK/5 – HC STACIONAŽA OD KM 6.8+50.00 DO KM 7.3+50.00

Zaradi izgradnje HC in ureditve okolice se bodo na območju Podgore rušili objekti, ki so priključeni na TK omrežje (rušitve tras obravnavane v R-TK/6). Potrebno bi izvesti novo kabelsko traso, ki bo potekala na sledeč način:

pričetek nove trase bo ob deviaciji 1-10a (HC stacionaža cca km 6.9+0.00), nato bo trasa potekala ob zahodni strani deviacije 1-10a do priključka na križišča Kx (stacionaža HC cca km 7.2+50.00), kjer prečka obe cesti in se priključi na obstoječo traso (HC stacionaža km 7.3+50.00). Predvidena dolžina nove trase bo cca. 600 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.4.

5.20.1.9. RUŠITEV TK VODA R-TK/6 – HC STACIONAŽA CCA. OD KM 6.8+50.00 DO KM 8.1+0.00

Zaradi izgradnje HC bo med stacionažo HC od km 6.8+50.00 do km 8.1+0.00 potrebna optimizacija in rušitev obstoječega telekomunikacijskega omrežja na tem območju. Optimiranje TK omrežja zajema tudi prestavitve TK/5, TK/7, TK/8 in TK/9. V tem poglavju so opisane vse rušitve na tem območju. Rušitve R-TK/6 zajema odstranitev TK bakrenega voda, ki je položen od HC stacionaža km 6.8+50.00 do km 8.1+0.00, vključno z vsemi hišnimi priključki na objekte, ki so označeni za rušenje. Pri tej rušitvi je upoštevana tudi odstranitev kabla do objektov, ki sta obravnavana v TK/8 in TK/9.

Skupna dolžina odstranjenih TK vodov znaša cca. 2150 m. Lokacijo odstranjenih vodov prikazujeta risbi G.302.4 in G.302.5.

5.20.1.10. NOVA TRASA TK/7 – HC STACIONAŽA KM 7.3+50.00

Zaradi izgradnje HC oziroma krožišča Kx pod viaduktom Podgora bo potrebno izvesti novo telekomunikacijsko povezavo do kamnoloma. Nova TK trasa bo potekala ob južnem delu krožišča Kx in nato ob deviaciji 1-10 do kamnoloma. Predvidena dolžina nove trase je cca 230 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.5.

5.20.1.11. NOVA TRASA TK/8 – HC STACIONAŽA OD KM 7.9+75.00 DO KM 8.1+0.00

Zaradi izgradnje HC se severneje celotno TK bakreno omrežje ruši. Stroškovno je primerneje da se objekt do katerega poteka trasa TK/8 priključi na optičen kabel. Obstoječe stanje je takšno, da je objekt priključen z bakrenim telefonskim kablom. Če bi želeli ohraniti takšen način priključitve bi bilo potrebno samo zaradi objektov TK/8 in TK/9 izvesti dodatnih 750 m nove kabelske trase (do krožišča Kx (HC stacionaža km 7.3+0.00)). Stroškovno je ugodenje, da se naredi dodaten izkop do optičnega kabla, ki poteka v bližini in se izvede nova spojka iz katere se nato izvede priključitev objekta ozirna nova TK trasa. Predvidena dolžina nove trase bo 310 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.5.

5.20.1.12. NOVA TRASA TK/9 – HC STACIONAŽA OD KM 7.9+75.00 DO KM 8.1+0.00

V tem primeru je podobna situacija kot pri TK/8. Stroškovno je primerneje da se objekt do katerega poteka trasa TK/9 priključi na optičen kabel. Obstoječe stanje je takšno, da je objekt priključen z bakrenim telefonskim kablom. Če bi želeli ohraniti takšen način priključitve bi bilo potrebno samo zaradi objektov TK/8 in TK/9 izvesti dodatnih 750 m nove kableske trase (do krožišča Kx (HC stacionaža km 7.3+0.00)). Stroškovno je ugodenje, da se naredi dodaten izkop do optičnega kabla, ki poteka v bližini in se izvede nova spojka iz katere se nato izvede priključitev objekta ozirna nova TK trasa.

Predvidena dolžina nove trase bo 210 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.5.

5.20.1.13. ZAŠČITA TRASE TK/10 – HC STACIONAŽA OD KM 9.5+50 DO KM 9.7+00

Zaradi izgradnje viadukta 6-8 (Parižlje), ki bo potekal nad traso optičnega kabla bo potrebna ob graditvi zaščita trase optičnega kabla od HC stacionaže km 9.5+50 do km 9.7+0. Predvidena dolžina potrebne zaščite je cca 150 m. Lokacijo zaščite prikazuje risba G.302.8.

5.20.1.14. ZAŠČITA TRASE TK/11 – HC STACIONAŽA CCA. KM 10.5+0

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti prestavitev in zaščito obstoječega bakrenega kabla. Obstoječ bakren kabel, ki bo predvidoma podzemno križal HC na stacionaži km 10.5+50 se zaščiti s cevjo DN Φ 110. Dolžina predvidene zaščite obstoječega bakrenega kabla bo 50 m. Potek obstoječega bakrenega kabla, ki ga bo potrebno zaščititi prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.15. ZAŠČITA TRASE TK/12 – HC STACIONAŽA OD KM 10.8+0.00 DO KM 10.8+50.00

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti novo traso in zaščito novega bakrenega kabla. Nova kableska trasa, ki bo predvidoma podzemno križala HC na stacionaži km 10.8+0.00 se bo izvedla v dolžini 130 m. Potek nove kableske trase prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.16. PRESTAVITEV TRASE TK/13 – DEVIACIJA 1-17 (PRIKLJUČEK PARIŽLJE)

Zaradi izgradnje deviacije 1-17 bo potrebno izvesti prestavitev obstoječega bakrenega kabla ob rob cestišča deviacije 1-17 od stacionaže km 0.5+20.00 do stacionaže km 0.5+80.00. Predvidena je prestavitev v dolžini 60 m. Potek prestavitve bakrenega kabla prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.17. ZAŠČITA TRASE TK/14 – HC STACIONAŽA CCA. KM 11.2+50.0

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti zaščito obstoječega optičnega kabla. Obstoječ optičen kabel, ki bo predvidoma podzemno križal HC na stacionaži km 11.2+50, se zaščiti s cevjo DN Φ 110. Dolžina predvidene zaščite obstoječega optičnega kabla bo 40 m. Potek obstoječega optičnega kabla, ki ga bo potrebno zaščititi prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.18. ZAŠČITA TRASE TK/15 – HC STACIONAŽA KM 12.7+50.0

Zaradi izgradnje HC po potrebna na stacionaži cca 12.7+50 dodatna zaščita optičnega kabla in bakrenega kabla. Obstoječa kabla se na mestu križanja s HC zaščiti s cevjo DN Φ 110, ki se obbetonira. Dolžina predvidene zaščitne cevi bo cca. 300 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.11.

5.20.1.19. NOVA TRASA TK/16 – PRIKLJUČEK PODGORA

Zaradi izgradnje priključka Podgora in lokalne ceste se bo izgradila galerija pod lokalno cesto. Ob obstoječi lokalni cesti je položen optičen kabel, ki ga bo potrebno prestaviti v rob galerije. Zaradi daljše trase bo potrebno zamenjati obstoječ optičen kabel z novim.

Dolžina predvidene nove trase bo cca. 300 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.4.

5.20.1.20. NOVA TRASA TK/17 – KROŽIŠČE PAKA

Zaradi izgradnje krožišča v Paki bo potrebno preurediti TK omrežje. Nova kabelska trasa bo potekala od stacionaže km 0.0+0.00 do stacionaže km 0.1+30.00 in sicer bo trasa potekala ob zahodni strani krožišča. Dolžina predvidene nove trase bo cca. 190 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.6.

5.20.1.21. BS PODGORA TK

Ob priključku Podgora 2-2 se bo na vzhodni strani izgradil bencinski servis (BS). BS je potrebno telekomunikacijsko povezati na omrežje Telekom Slovenije. Predvidena je optična povezava. Trasa bo potekala ob južnem delu krožišča (HC stacionaža cca. km 7.3+10.00) pod nadvozom in nato severno do stavbe BS. Dolžina predvidene nove trase bo cca. 290 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.5.

5.20.1.22. PREDVIDEN POTEK KKS VODOV PODJETJA UPC TELEMACH D.O.O.

Na območju izgradnje HC in priključnih cest so vsi KKS vodi podzemni z enim bakrenim TK koaksialnim kablom ali optičnim kablom. Ker UPC Telemach v tej fazi (IDP) ne daje natančnih podatkov o tipu kabla v trasah so zgolj navedeni podatki o številu kablov v trasi in vrsti kabla (baker, optika). Za vse trase, ki jih bo potrebno zaščititi velja, da poteka en kabel (do premera 2 cm) in zato zadostuje cev DN Φ 50 (PEHD) oziroma DN Φ 110 pri križanjih.

Značilnost tega območja je predvsem, da se KKS omrežje šele dobro razvija in zato je nujno potrebno, da se pred PGD fazo projektne dokumentacije pridobi najnovejše podatke o poteku telekomunikacijskih kablov podjetja UPC Telemach, d.o.o..

5.20.1.23. RUŠITEV R-KKS/1 – HC STACIONAŽA KM 0.0+0

Na stacionaži HC km 0.0+50 se zaradi rušitve objektov O-1, O-4 in O-5 odstrani obstoječ koaksialni kabel, ki poteka pod viaduktom dolgo polje. Dolžina predvidene odstranitve je 55 m. Potek kabla, ki se odstrani je prikazan na risbi G.302.1.

5.20.1.24. NOVA TRASA KKS/2 – HC STACIONAŽA KM 0.2+20

Na stacionaži cca. km 0.2+20 bo potrebno izvesti novo koaksialno kabelsko povezavo, ki prečka bodočo HC. Izvede se podzemno prečkanje s HC. Dolžina predvidene nove kabelske trase je 100 m. Potek tega dela izgradnje kabla prikazuje risba G.302.1.

5.20.1.25. RUŠITEV R-KKS/3 – HC STACIONAŽA OD KM 0.2+0 DO KM 0.4+50

Med stacionažo HC od km 0.2+0 do km 0.4+50 se zaradi rušitve objektov od O-13 do O-19 odstrani obstoječ koaksialni kabel, ki je bil namenjen priključitev rušenih objektov na omrežje KKS. Dolžina predvidene odstranitve je 220 m. Potek kabla, ki se odstrani je prikazan na risbi G.302.1.

5.20.1.26. NOVA TRASA KKS/4 – HC STACIONAŽA OD KM 6.9+50.00 DO KM 7.3+50.00

Zaradi izgradnje HC in ureditve okolice se bodo na območju Podgore rušili objekti, ki so priključeni na KKS omrežje. Potrebno bo izvesti novo kabelsko traso, ki bo potekala po enaki trasi kot TK/5, zato so stroški izkopa upoštevani v TK/5.

Predvidena dolžina nove trase bo cca. 400 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.4.

5.20.1.27. PRESTAVITEV TRASE KKS/5 – HC STACIONAŽA OD KM 8.8+50.00 DO KM 8.9+0.00

Zaradi izgradnje HC bo potrebno obstoječ KKS vod prestaviti nekoliko vzhodnje ob rob lokalne ceste. Prestavitev bo potrebna na lokaciji HC trase od stacionaže km 8.8+50.00 do km 8.9+00.

Predvidena je prestavitev v dolžini 60 m. Potek nove trase prikazuje risba G.302.7.

5.20.1.28. NOVA TRASA KKS/6 – HC STACIONAŽA OD KM 10.4+20 DO KM 10.4+90

Zaradi izgradnje HC in deviacije 1-15 bo potrebno položiti nov optični kabel. Na HC stacionaži km 10.4+20 se izvede jašek in spojka z obstoječim kablom. Nov optični kabel podzemno križa HC in nato deviacijo 1-15. Nato poteka ob deviaciji 1-15 in se ob koncu deviacije 1-15 izvede jašek in spojka. Dolžina predvidenega novega optičnega kabla bo 135 m. Potek nove trase in odstranitev obstoječega kabla prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.29. NOVA TRASA KKS/7 – HC STACIONAŽA KM 10.5+50

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti prestavitev in zaščito obstoječega optičnega kabla. Obstoječ optični kabel, ki bo predvidoma podzemno križal HC na stacionaži km 10.5+50 se prestavi in zaščiti z cevjo DN Φ 110. Dolžina predvidene zaščite obstoječega optičnega kabla bo 50 m. Potek obstoječega optičnega kabla, ki ga bo potrebno zaščititi/prestaviti prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.30. NOVA TRASA KKS/8 – HC STACIONAŽA OD KM 10.8+0.00 DO KM 10.8+50.00

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti novo traso in zaščito novega optičnega kabla. Nova kabelska trasa, ki bo predvidoma podzemno križala HC na stacionaži km 10.8+0.00 se bo izvedla v dolžini 130 m. Trasa bo potekala po enaki trasi kot TK/12. Potek nove kabelske trase prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.31. PRESTAVITEV TRASE KKS/9 – DEVIACIJA 1-17 (PRIKLJUČEK PARIŽLJE)

Zaradi izgradnje deviacije 1-17 bo potrebno izvesti prestavitev obstoječega optičnega kabla in dveh koaksialnih kablov ob rob cestišča deviacije 1-17 od stacionaže km 0.5+20.00 do stacionaže km 0.5+80.00. Predvidena je prestavitev v dolžini 60 m.

Potek prestavitve bakrenega kabla prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.32. ZAŠČITA TRASE KKS/10 – HC STACIONAŽA CCA. KM 11.2+50

Zaradi izgradnje HC bo potrebno izvesti zaščito obstoječega optičnega kabla. Obstoječ optičen kabel, ki bo predvidoma podzemno križal HC na stacionaži km 11.2+50, se zaščiti s cevjo DN Φ 110. Dolžina predvidene zaščite obstoječega optičnega kabla bo 40 m. Potek obstoječega optičnega kabla, ki ga bo potrebno zaščititi prikazuje risba G.302.9.

5.20.1.33. ZAŠČITA TRASE KKS/11 – NADVOZ 4-106 POLJČE

Zaradi izgradnje HC in nadvoza 4-106 Poljče bo potrebno optičen kabel položiti po novi trasi. Predvidena je izgradnja cevne kanalizacije v telesu nadvoza v katero se bo uvlekel nov optičen kabel. Obstoječ optičen kabel se bo zaradi krajše dolžine odstranil. Nov kabel se položi med dvema sosednjima spojkama (maksimalno 3 km - potrebno v fazi PGD pridobiti podatke o spojkah).

Predvidena dolžina nove trase je 450 m. Potek nove trase je prikazan na risbi G.302.10.

5.20.1.34. ZAŠČITA TRASE KKS/12 – DEVIACIJA 1-9 STACIONAŽA OD KM 0.3+50 DO KM 0.3+75

Zaradi izgradnje deviacije 1-9 oziroma navezovalne ceste PODGORA na HC bo potrebno ustrezno s cevjo DN Φ 110 zaščititi obstoječ optični kabel, ki križa deviacijo 1-9 na stacionaži med km 0.3+50 in km 0.3+75. Dolžina predvidene zaščite bo cca. 30 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.06.

5.20.1.35. ZAŠČITA TRASE KKS/13 – DEVIACIJA 1-9 STACIONAŽA OD KM 1.0+50 DO KM 1.0+0

Zaradi izgradnje deviacije 1-9 oziroma navezovalne ceste PODGORA na HC bo potrebno ustrezno (s cevjo DN Φ 110 in obbetoniranjem) zaščititi obstoječ optični kabel, ki križa deviacijo 1-9 na stacionaži med km 1.0+50 in km 1.0+0. Dolžina predvidene zaščite bo cca. 20 m. Mesto zaščite prikazuje risba G.302.06.

5.20.1.36. KLIC V SILI IN OPTIČNI SISTEM PRENOSA

Za potrebe komunikacije bo vzdolž AC položena 8 cevna kabelska kanalizacija z vzdolžno ožebljenimi PE cevmi oznake PE02 2x Φ 50/4 mm.

Za potrebe vzpostavitve sistema klica v sili se bo vzdolž celotne HC položila cev PVC Φ 110 v katero se položi dvojček PEHD 2x Φ 50. Prečkanje uvoznih in izvoznih krakov avtoceste se izvede v zaščitnih PVC ceveh Φ 125 mm z obbetoniranjem. Prečkanje avtoceste za vzporedni stebriček se izvede v dveh zaščitnih ceveh Φ 125 mm z obbetoniranjem cevi pod cestiščem. Na trasi kabelske kanalizacije bo potrebno postaviti tudi vlečne kabelske jaške dimenzij 2100x800x800 mm v medsebojni razdalji do 500 m ter na koncu mostov in viaduktov

Na obdelovanem odseku bo skupno 20 stebričkov (2 x 10), ki bodo razporejeni na sledečih stacionažah HC:

- stebrička 1 in 2: HC stacionaža km 0.1+50.00
- stebrička 3 in 4: HC stacionaža km 1.9+0.00
- stebrička 5 in 6: HC stacionaža km 2.2+50.00
- stebrička (predor) 7 in 8: HC stacionaža km 2.4+50.00
- stebrička (predor) 9 in 10: HC stacionaža km 2.6+50.00
- stebrička (predor) 11 in 12: HC stacionaža km 2.7+00.00
- stebrička (predor) 13 in 14: HC stacionaža km 2.8+50.00
- stebrička (predor) 17 in 18: HC stacionaža km 3.3+00.00
- stebrička (predor) 19 in 20: HC stacionaža km 3.4+50.00
- stebrička (predor) 21 in 22: HC stacionaža km 3.6+00.00
- stebrička 23 in 24: HC stacionaža km 3.8+00.00
- stebrička 25 in 26: HC stacionaža km 5.6+00.00
- stebrička 27 in 28: HC stacionaža km 7.4+00.00
- stebrička 29 in 30: HC stacionaža km 9.1+50.00
- stebrička 31 in 32: HC stacionaža km 11.1+25.00
- stebrička 33 in 34: HC stacionaža km 12.6+25.00

Stebrički klica v sili bodo razporejeni na obeh straneh HC na medsebojni razdalji cca 2000 m, odvisno od razmer na terenu (mostovi, viadukti) in omogočajo govorno povezavo udeležencev v prometu z operaterjem v komandnem centru. Obravnavan odsek se bo kabelsko in funkcionalno navezoval na ACB Maribor.

Uporabila se bosta dva tipa kablov:

1. kabel TD 59 10x4x0,9 m za vzdolžno povezavo stebričkov ob HC
2. kabel TD 59 5x4x0,9 m za povezavo s paralelnim stebričkom

V bližini daljnovodov bo potreben izračun induktivnih vplivov na kabel KVS. Prav tako bo potrebna izokeravična karta (število atmosferskih praznitev m²). Izračune in potrebno zaščito je potrebno izdelati v fazi PZI dokumentacije.

Za optični sistem prenosa se bodo uporabili optični kabli z nekovinsko konstrukcijo:

- 48 vlakenski – glavna transportna smer
- 24 vlakenski – odcepi od glavne transportne smeri do pomembnejših lokacij
- 12 vlakenski – priključki posameznih objektov

Na optični kabel se bo povezalo AC baze in izpostave, večje objekte (mostovi, viadukti), vremensko postajo, naprave prometne signalizacije, počivališča,...

5.21. VODOVOD

Na obravnavanem območju se prestavi, zamenja, zgradi ali zaščiti naslednje javno ali lokalno vodovodno omrežje:

OZNAKA	PROFIL NOVEGA VODOVODA	DOLŽINA UREDITVE	PROFIL OBSTOJEČEGA VODOVODA	Orientacijska STACIONAŽA DC km	Orientacijski PREČNI PROFIL DC PP	OPOMBA
V-23	NL DN 300 NL DN 250	123,92 127,60	AC ø 300 AC ø250	18,3+13	366	Vzdolž reke Pake - desni breg
V-25	NL DN 400	125,18	PVC d400	18,3+13-18,4+38	366-368	Prečkanje čez Pako
V-24	NL DN 400	178,16	jeklo ø400	0,0+40	1	viadukt Dolgo polje
V-24a	NL DN 500	58,91	jeklo ø500	0,0+40	1	
V-26	NL DN 200	293,42	AC ø200	0,0+41,82- 0,1+29,67	1	viadukt Dolgo polje
V-27	NL DN 400	240,59	PVC d400	0,0+40-0,2+0	1-4	prehod pod DC v kineti B/H/L = 3,00/2,20/57,60 m skupaj z vodovodom V-27a
V-27a	NL DN 400	244,12	jeklo ø400	0,0+40-0,2+0	1-4	prehod pod DC v kineti B/H/L = 3,00/2,20/57,60 m
V-28a, b, c, d	Se ukine		PE d32	0,0+0-1,5+50	1-31	ukinitve hišnih priključkov zaradi rušenj stanovanjskih objektov
V-29	NL DN 100	133,16	PE d90	1,8+18,00	36-37	
V-30	NL DN 100	314,15	PVC d90	2,1+50 - 2,2+0,00	42-44	
V-31	-	129,00	PVC d110	3,5+0	70	kontrola tesnosti vodovoda med gradnjo-Predor Veliki vrh
V-31a	NL DN 80	106,70	nov vodovod	3,4+0	68	Napajalni vodovod za VH Veliki vrh
V-32	NL DN 100	139,34	PE d110	5,3+00	106	VH Podgora – Mali vrh + novi VH Podgora 100 m ³
V-32a	NL DN 100	363,08	PE d90	5,3+00	106	napajalni za VH Podgoro in povratno oskrbovalni za Podgoro
V-33	NL DN 150	132,24	PVC d160	6,2+00	124	napajalni za VH Rečica
V-33a	NL DN 150	132,24	PVC d160	6,2+00	124	oskrbovalni iz VH Rečica
V-34	NL DN 100	399,35	PVC d110	6,6+00 - 6,9+50	130-139	
V-34a	PE 100 d63	26,35	PE80 d50	6,9+00	138	hišni priključek
V-34b	PE 100 d50	251,69	PE80 d25	6,9+00	138	hišni priključek
V-35	NL DN 100	611,39	PVC d90	6,6+00 - 7,3+00	139-146	oskrba za BS Podgora
V-35a	NL DN 100	38,00	PVC d110	7,3+00 - 7,3+50	146-147	+ nadomestno črpališče za tehnološko vodo Podgora
V-35b	NL DN 100	51,42	PVC d90	7,2+00	144	
V-36	NL DN 100	697,77	PE d90 - d75	8,1+50 - 8,8+00	163-176	
V-36a	PE 100 d50	308,00	PE d32	8,0+50 - 8,3+50	167	hišni priključek
V-36b	PE 100 d32	51,16	PE d32	8,5+50 – 8,6+00	171-172	hišni priključek
V-37	NL DN 80	64,85	PE d90	9,2+00	184	tlačni vod iz črpališča Podvin

V-38	NL DN 125	57,56	PE d125	10,5+00	210	
V-39	NL DN 250	121,89	NL DN 250	11,7+60	235	prehod pod DC v kineti B/H/L = 1,80/2,00/35,0 m
V-40	NL DN 150	109,81	NL DN 150	AC odsek 0042 BCP km 1,013		prečkanje AC Vransko - Celje
V-41	-	65,00	NL DN 100	AC odsek 0041 BCP km 8,624		prečkanje AC Vransko - Celje varovanje med gradnjo

Skupno je na odseku št. 1 od Velenja do Šentruperta predvideno 31 ureditev vodovoda v skupni dolžini 5.696 m. Od te dolžine je 5502 m nadomestnih gradenj in 194 m varovanj med gradnjo.

Ukinejo se vsi vodovodni priključki tistih objektov, ki se rušijo in so priključeni na javno vodovodno omrežje.

Dodatno je potrebno zgraditi še dve kinete za prečkanja s cevovodi večjih dimenzij, nadomestiti eno porušeno črpališče z vrtino za tehnološko vodo in na ustreznem mestu v Podgori zgraditi nadomestni vodohran prostornine 100 m³.

5.22. KANALIZACIJA

Na obravnavanem območju se prestavi, zamenja, zgradi ali zaščiti naslednje javno ali lokalno kanalizacijsko omrežje:

PREGLEDNA TABELA UREDITEV NA ODSEKU VELENJE JUG – ŠENTRUPERT (SKLOP 1)

OZNAKA	PROFIL NOVE KANALIZACIJE	DOLŽINA UREDITVE	PROFIL OBSTOJEČE KANALIZACIJE	STACIONAŽA DC km	OPOMBA
K-14	DN 700	249,63	BC ø700	18,3+17,00	glavni kolektor vzdolž desnega brega Pake
K-15	PVC d250	146,74	PVC d250	18,3+00-1,0+50	podvod pod Pako
K-15a	PVC d250	311,24	PVC d250	0,1+00-0,3+30	po cesti vzdolž Veriželja
K-16	PVC d200	58,77	PE d200	0,5+31,36	sidranje v steno podporne konstrukcije + podvod pod Veriželjem
K-17	PVC d200	163,56	PVC d200	0,7+88,89	potek skozi podvoz 3-02
K-18	PVC d200	702,52	PVC d200	0,7+0,0 - 0,9+85,21	obnova kanala vzdolž potoka Veriželj
K-18a	Se ukine		PVC d200	0,0+0-1,5+50	ukinitvev hišnih priključkov zaradi rušenj stanovanjskih objektov
K-19	PVC d250	154,67	-	7,2+0,00	BS Podgora Črpališče
K-19a	PE d 110-10	245,00	-	0,0+70 do 0,20+80 (N2)	tlačni vod vzdolž navezovalne ceste na Letuš N2
K-19b	PVC d250	287,55	-	0,20+80 do 0,3+20 (N2)	gravitacijski vod s priključkom na obstoječi kanal
K-20	PVC d300	52,40	PVC d300	0,6+65 (N2)	navezovalna cesta na Letuš N2, po levem bregu Pake
K-20a	-	153,00	PE d160 (vakumska)	0,7+22 (N2)	navezovalna cesta na Letuš N2, po desnem bregu (Pake varovanje med gradnjo)
K-21	PVC d250	297,88	PVC d250	11,0+74,00	kolektor Braslovče - Parižlje

Iz gornje tabele je razvidno, da je predvideno 13 ureditev v skupni dolžini 2,823 km.

Ukinejo se vsi kanalizacijski priključki tistih objektov, ki se rušijo in so priključeni na javno kanalizacijsko omrežje.

Poleg navedenih prestavitvev se za potrebe odvajanja in čiščenja kanalizacije izvedejo še naslednji objekti:

- Podvod pod Pako za kanal K-15
- Podvod pod Veriželjem za kanal K-16
- Črpališče za odpadno komunalno vode iz BS Podgora s priključkom na elektro omrežje. Prečrpavanje na obstoječe kanalizacijsko omrežje v občini Šmartno ob Paki in čiščenje na ČN Šmartno ob Paki.

5.23. NAMAKALNI SISTEM - UREDITEV PRIMARNIH NAMAKALNIH VODOV

Na obravnavanem območju se prestavi, zamenja, zgradi ali zaščiti naslednje cevovodno omrežje za namakanje.

PREGLEDNA TABELA UREDITEV NA ODSEKU VELENJE JUG – ŠENTRUPERT (SKLOP 1)

OZNAKA	PROFIL NOVEGA CEVOVODA	DOLŽINA UREDITVE	PROFIL OBSTOJEČEGA cevovoda	Orientacijska STACIONAŽA DC km	Orientacijski PREČNI PROFIL DC	OPOMBA
NS 1	PE100 d110-16	95,20	PVC d110	10.8+00	P216	Sistem Letuš prečkanje DC
NS 2	PE100 d110-16	75,40	PVC d110	10.8+50 10.9+00	P217 - P218	Sistem Letuš vzdolžni potek s DC
NS 3	PE100 d125-16	182,07	PVC d125	11.2+50	P225	Sistem Šmatevž prečkanje DC
NS 4	PE100 d160-16	55,84	PVC d160	11.5+00	P230	Sistem Šmatevž prečkanje DC
NS 5	NL DN 200	81,24	PVC d 180	11.9+50	P239	Sistem Šmatevž prečkanje DC
NS 5a	PE100 d110-16	51,77	PVC d110	11.9+00	P238	Sistem Šmatevž vzdolžni potek s DC
NS 5b	PE100 d110-16	130,76	PVC d110	12.0+00 12.1+00	P240 – P242	Sistem Šmatevž vzdolžni potek s DC
NS 6	PE100 d110-16	124,60	PVC d110	12.5+00 12.6+50	P250 – P253	Sistem Šmatevž vzdolžni potek s DC
NS 7	PE100 d160-16	326,44	PVC d160	12.5+50 12.7+50	P251 – P255	Sistem Šmatevž prečkanje DC
NS 8	PE100 d160-16	39,46	PVC d160	12.9+00	P258	Sistem Šmatevž prečkanje DC
NS 9	PE100 d110-16	110,63	PVC d110	13.0+00 13.0+50	P260 –P261	Sistem Šmatevž prečkanje DC

Skupno je na tem odseku predvideno 11 ureditev primarnih namakalnih vodov v skupni dolžini 1.273,41 m.

5.24. KRAJINSKA ARHITEKTURA

Rešitve krajinskih ureditev se nanašajo na ureditev obcestnega prostora (oblikovanje reliefa, oblikovanje zelenih površin, smernice za oblikovanje protihrupne zaščite in zidov) glavne trase in spremljajočih posegov; krožišč, priključkov, deviacij, regulacij, bencinskih servisov, prehodov za živali; pri čemer se upoštevajo predvsem naravne in urbano-krajinske značilnosti območja, predvideni razvojni načrti ter vizualni stik novih posegov z okoliškimi območji.

V načrtu je podrobneje prikazano oblikovanje reliefa in zasaditve, medtem ko so ostale rešitve (oblikovanje protihrupnih ukrepov, zidov, prehodov za živali, hidrotehničnih posegov) po usklajevanjih vključene v druge predmetne načrte. Zasaditve so optimirane na gradbene rešitve v IDP projektu; pri najbolj vidno izpostavljenih gradbenih posegih zagotavljajo njihovo zakrivanje in vključevanje v okolico. V kasnejših fazah projektiranja morajo gradbene rešitve še vedno zagotavljati dovolj širok zeleni pas za uspešno in izdatno zasaditev predvsem v vznožjih podpornih zidov in armiranih zemljin, z vrha opornih in težnostnih zidov ter na območjih vegetacijske zaščite pred bleščanjem.

1 Usmeritve za oblikovanje objektov

Višinske razlike na zemljiščih se načeloma urejajo z ozelenjenimi brežinami, vendar se skladno z geotehničnimi pogoji in zahtevnostjo trase posegi v teren v veliki meri utrujejo tudi z zidovi, podpornimi in opornimi zidovi, zložbam in škarpami.

Zato je pomembno, da se zidovi in škarpe oblikujejo tudi skladno s krajino, v katero so umeščeni;

- nižji in krajši zidovi in manjše škarpe se izvajajo na način, ki omogoča tudi izkoristek pri izkopih pridobljenega materiala (kamniti zidovi, zložbe, v obrežnem prostoru tudi žične košare ali kašte), oz. kjer dopušča kamnina, kar kot vsek v teren.

- visoki oporni zidovi se izvedejo v bolj kompaktni, tehnični izvedbi, kot sidrani slopi ali betonske stene in glede na statično presojo z vmesnimi bermami oz. terasami. Tam, kjer bodo vidni iz poselitvenih območij, se v kasnejših fazah projektiranja dodatno oblikujejo- v teksturi materiala ali v detajlu. Pod traso se izdatno obsadijo z gostim robom vegetacije, nad traso se, kjer je možno izvedejo tako, da bo ob vznožju ali po brežini pred zidom možna tudi kakšna zasaditev plezalk in grmičevja. V idejnem projektu je predvideno takšno oblikovanje pri opornih zidovih;

- OZ 01 (km 0.103-0.232, sidrani zid z galerijo),

- OZ 02b (km 0.330-0.674, težnostni zid),

- PZ 01 (od km 0.478 do km 0.652, konzolni podporni zid pred pokopališčem)

- OZ 3a in OZ 3b (km 1.215-1.360, kamnite zložbe),

- OZ 5a in OZ 5b (km 1.824-1.913, težnostni zidovi/kamnite zložbe),

- OZ 107 (km 5.302-5.555, kamnita zložba),

- OZ 108 (km 6.000-6.121, obloženi težnostni zid),

- OZ 109 (km 6.114 do km 6.245, oporni zid),

- OZ 110 (km 6.325-6.625, težnostni zid, - tu se zaradi vidne izpostavljenosti v kasnejših fazah preveri tudi možnost izvedbe galerije).

Na podlagi usmeritev po varstvu kmetijskih zemljišč se ponekod tudi zemeljske brežine izvedejo bolj strmo, s pomočjo armirane zemljine, ki poseg v kmetijska zemljišča krči na najmanjšo možno mero. Takšni vertikalni zidovi iz armiranih zemljin z licem iz prefabriciranih betonskih panelov so umeščeni predvsem na območju Podgore in priključka Podgora, od km 6.631 do km 7.622, ob deviaciji 1-9, km 0.091 do km 0,313 in ob priključku Parižlje od km 10.925 do km 11.156 .

Zidovi in škarpe se ozelenijo z vrha, ob robovih in po bermah oz. terasah, razen v primerih, ko to tehnično ni izvedljivo. Podporni zidovi se obsadijo v vznožju.

Nadvozi in viadukti se oblikujejo skladno s krajino, v katero so umeščeni; kjer prečkajo ravnino Braslovškega, Letuškega polja in obrežni del Savinje so razponi večji, bolj odprti, da omogočajo večjo prehodnost in da ne zapirajo pogledov po ravnini, v gričevnatem, gozdnem delu je zasnova bolj racionalna. Zasnova zidov, kamnitih zložb in nadvozov je bila predmet usklajevanj tekom izdelave projekta in je razvidna iz posameznih načrtov.

2 Usmeritve za oblikovanje protihrupnih ukrepov

Lokacija in višina protihrupnih ukrepov je določena po *Načrtu aktivne protihrupne zaščite*³, način protihrupne zaščite pa je zasnovan na podlagi urbanistične in krajinske preveritve prostora; bližine poselitve, značilnost krajine, prisotnost razglednih oz. motečih vedut. Predlog oblikovanja protihrupnih ukrepov je usklajen s *Študijo hrupne obremenjenosti*⁴ in študijo *Predlog oblikovanja protihrupnih ograj*⁵.

Načeloma v prostor zaradi povezave z okolico raje umeščamo zemeljske nasipe ali nasipe iz armiranih zemljin, v odprti kmetijski krajini, kjer primarno ohranjamo kmetijski prostor v največji možni meri pa protihrupne ograje.

Drugo izhodišče je ohranjanje prepoznavnih vedut, vidnega stika, pogledov po okolici in na prostorske dominante (npr. rečni prostor Savinje, Braslovško polje, vas Rečica, Gora Oljka). Ker so na prehodu v ravninski del in v ravninskem delu ograje večinoma načrtovane enostransko, odseki pa krajši, v večjem delu protihrupna zaščita niti ni potrebna, s tem pa so bližnje in oddaljene vedute ter pogledi na najbolj značilne silhete v prostoru že v izhodišču dobro ohranjeni.

Po izračunih protihrupnih ukrepov niso predvidene zelo visoke ograje, razen na odseku navezave na avtocesto (3.5- do 4.5 m), se pa pri večjih višinah - nad ca 2m predlaga, da se zaradi zmanjševanja občutka koridorja absorpcijski material kombinira s transparentnimi nadvišanji ali z različno teksturo in vzorcem materiala.

Ograje se oblikujejo enotno in tako, da ne poudarjajo cestnega telesa v krajini. Materiali so leseni, kombinirani z lesom, oz. dajejo videz lesa, tekstura groba, ne predrobna, barve zadržane, transparentni deli pa označeni proti trkom ptic.

Zasnova vsebuje tudi ustrezno zasaditev za zakrivanje pri pogledih iz okolice in bližnjih objektov.

Ograje se ozelenjujejo z zunanje strani tam, kjer se cesta/ograje približajo poselitvi, ali na prehodih skozi poraščena/gozdna območja, tako, da se zasaditev naveže na obstoječo vegetacijo. Z notranje strani pa v primeru postavitve na vkopih, oz. kjer to dovoljuje prostor. Obsadijo se tudi zaključki ograj, prehodi med ogajami in nasipi.

Pri predvidenih rezervacijah prostora za PH ograje se ob izvedbi upoštevajo enake oblikovalske usmeritve, kot pri izvedenih ograjah.

Zasnova protihrupnih ukrepov:

Oznaka ukrepa	Odsek	Višina	Zasnova oblikovanja	Materiali in barve
OAPO-01	km 0.000–km 0.204	H = 2 m	netransparentna ograja na viaduktu	kovinska svetlo siva
OAPO-02	km 0.066–km 0.373	H = 2-2,5 m	netransparentna ograja na priključni rampi	lesena naravna barva nezaščitenega lesa

³ Načrt aktivne protihrupne zaščite za Odsek št.1: priključek Velenje - razcep Šentrupert na državni cesti med avtocesto A1 Šentilj – Koper in mejo z Republiko Avstrijo, IDP (št. projekta: 11-0334, PNZ d.o.o, 2012, dopolnjen po javni razgrnitvi, junij 2016),

⁴ Študija hrupne obremenjenosti in protihrupni ukrepi za izdelavo idejnega projekta za izdelavo državnega prostorskega načrta za državno cesto, IDP (št. elaborata 12-1342, PNZ d.o.o, februar 2016),

⁵ Predlog oblikovanja protihrupnih ograj ob državni cesti od priključka Šentrupert na avtocesti A1 Šentilj - Koper do priključka Velenje jug, RC Planiranje Celje, marec 2016

PN-03	Partizanska cesta km 0.044–HC km 0.149	H = 3 m	oblikovan nasip z nakloni 1 : 1–1 : 1,5 , zatravljen in mestoma zasajen	
APO-04	km 0.644–km 0.848	H = 3,5 m	netransparentna ograja, kombinirana s transparentom H ⁶ = 0,5 do 1,0 m L ⁷ = 150 m	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
APO-05	km 0.480–km 1.497	H = 3 – 3,5 m	netransparentna ograja, kombinirana s transparentom H = 0,5 do 1,0 m L = na odseku ograje nad 3 m višine	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
APO-07	dev. Letuš, km 0.643–km 0.850	H = 2 m	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
APO-08	dev. Letuš, km 0.896–km 1.147	H = 2 m	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
OAPO-09	km 7.966–km 8.169	H = 2 m, ograja postavljena med traso državne ceste in glavno cesto	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
PN-10	km 7.917–km 8.041	H = 2,5 m	zasajen nasip	
APO-11	km 8.031–km 8.217	H = 2 m, ograja postavljena med traso državne ceste in lokalno cesto	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
OAPO-12	km 8.746–km 8.994	H = 3,5 m, ograja postavljena med traso državne ceste in glavno cesto	netransparentna ograja, kombinirana s transparentom H = 0,5 do 1,0 m L = 200 m	lesena naravna barva nezaščitenega lesa
PN-13	km 8.979–km 9.153	H = 3,5 m	zatravljen nasip; padajoče zemljišče med glavno cesto in traso se zasuje in poravna do predvidene višine protihrupnega ukrepa	
PN-14b	km 9.113–km 9.171	H = 2,5-3.5 m	zasajen nasip	

⁶ H = višina transparentnega dela v protihrupni ograji

⁷ L = približna dolžina transparentnega dela v protihrupni ograji

OAPO-14a	km 9.169–km 9.244	H = 2,0 m	netransparentna ograja, v območju zaščitene sušilnice se ograja oblikuje skladno s pogoji ZVKD	lesena naravna barva nezaščitene lesa
APO-15	km 9.234–km 9.648	H = 2 m	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitene lesa
APO-16	km 9.951–km 10.544	H = 2-3 m	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitene lesa
PN-17	km 10.540–km 10.702	H = 3 m	zatravljen nasip	
APO-18	km 11.071–km 11.424	H = 2 m	netransparentna ograja	lesena naravna barva nezaščitene lesa
APO-19	AC km 1.719–km 2.331	H = 3 m	netransparentna ograja, pri višini nad 2,5m kombinirana s transparentom, oblikovanje in materiali navezani na odsek avtoceste H = 0,5 do 1,0 m L = 500,0 m	kovinska, enake barve kot obstoječe APO na avtocesti A1 Celje - Vransko
APO-20	AC km 1.544–km 2.009	H = 3,5- 4,5 m	netransparentna ograja, pri višini nad 2,5m kombinirana s transparentom, oblikovanje in materiali navezani na odsek avtoceste H = 0,5 do 1,0 m L = 400,0 m	kovinska, enake barve kot obstoječe APO na avtocesti A1 Celje - Vransko

Usmeritve za oblikovanje hidrotehničnih posegov

Obrežja reguliranih potokov, manjših strug in kanalov se na ravni detajlnega oblikovanja na krajših odsekih položno razširijo, brežina se oblikuje z razgibanim naklonom, tako, da se vzpostavi sonaravna oblika struge in olajša dostop živalim, predvsem dvoživkam. Brežine posegov se po zaključenih gradbenih delih humusirajo in zatravijo, zgornji deli se zasadijo s skupinami drevesne in grmovne vegetacije oz. utrdijo z vrbovimi in jelševimi popletmi. Odseki v strnjem gozdu se prepustijo naravni sukcesiji.

Na lokacijah, kjer je predvideno ozelenjevanje podpornih objektov ob vznožju, je treba pri poteku regulacij v kasnejših fazah načrtovanja ohraniti dovolj širok zeleni pas med zidovi in regulacijami za uspešno zasaditev vegetacije in za vzdrževanje vodotoka, oz. kot je predvideno v IDP.

Območje regulacije Pake v začetnem delu odseka (km 0.00) se celostno parkovno uredi, z izvedbo obrežne zasaditve na zgornjem robu brežin, zatravitvijo ter drevoredno zasaditvijo. Rešitve so usklajeno navezane na predhodni odsek.

V območju prehoda viadukta Parižlje čez vodni prostor Savinje se v km 10.05 do km 10.20 se po izgradnji viadukta in hidrotehniških posegih brežine sanirajo z zasaditvijo obrežne vegetacije.

Zadrževalni in ponikovalni bazeni se oblikujejo s položnimi, neenakomernimi brežinami, lahko kot zemeljski biotopi, ter glede na lego v prostoru in vidno izpostavljenost z zatravitvijo brežin (km 0.85; ZZB-LO-14, km 1.25; ZZB-LO-15,

5, km 3.40; vodohran), ali grmovno obsaditvijo na zunanji strani ograj (km 6.65; ZZB-LO-16, km 7.25; ZZB-LO-17, km 10.25; ZZB-LO-19, km 13.5; priključek Šentrupert- ZZB-20).

Oblike večjih bazenov se v kasnejših fazah načrtovanja prilagodijo izvedbam v stilu bajerjev, mrtvih rokavov, z zemeljskimi brežinami, tako, da bo poseg oblikovan skladno z okoljem.

Zasaditev se izvede z vrstami avtohtone in obrežne vegetacije. Zasaditev ne sme segati do robov tesnilne folije. Zasnova hidrotehničnih posegov je predmet posameznih načrtov hidrotehničnih ureditev, rešitve sonaravnega oblikovanja se vključijo v PGD/PZI fazi.

4 Usmeritve za ureditve rekultivacij opuščanih zemljišč

Posamezne, večje ali vidno izpostavljene opuščene površine (odseki lokalnih cest, poljskih in gozdnih poti, priključkov ter površine po rušenju objektov) neposredno ob novi trasi se po izvedbi novih posegov krajinsko uredijo z reliefnim preoblikovanjem, poravnavo zemljišča in ozelenitvijo, glede na značilnosti naravnega terena. Pri lokacijah v gozdu se ozelenitev prepusti sukcesivni zarasti z okoliško vegetacijo.

Krajinske ureditve rekultivacij so predvidene na naslednjih lokacijah:

odsek	predviden ukrep	zasnova
km 0.00-0.10	- rušenje objektov in dovozne ceste	- oblikovanje brežine, zatravitev, robna gozdna zasaditev
km 0.45	- prestavitev struge potoka	- oblikovanje brežine, zatravitev
km 0.70 - 0.75	- rušenje objektov in odseka lokalne ceste	- oblikovanje brežine, zatravitev
km 1.30 - 1.45	- rušenje objekta in odseka lokalne ceste	- zatravitev
km 2.15	- rušenje odseka lokalne ceste	- zatravitev
km 5.45	- rušenje skupine objektov	- oblikovanje brežin, zatravitev
km 5.85	- rušenje objekta	- oblikovanje brežine zatravitev
km 6.30	- rušenje skupine objektov	-oblikovanje brežin, zatravitev
km 6.50	- rušenje skupine objektov	- oblikovanje brežin, zatravitev
km 10.25 - 10.35	- odsek poljske poti	- planiranje, zatravitev
km 10.85 - 11.1	- rušenje odseka lokalne ceste	- planiranje, kmetijske površine
km 11.1	- rušenje odseka lokalne ceste	- planiranje, kmetijske površine

5 Oblikovanje reliefa

Pri preoblikovanju reliefa se upošteva geotehniška izhodišča glede predpisanih nagibov brežin ter načelo čim bolj smotrne porabe prostora za varovanje kmetijskih zemljišč. Nasipi in vkopi v obstoječ teren zato ostajajo v tehnični obliki, prilagoditve obstoječemu reliefu se izvajajo na mejah območja urejanja, s podajševanjem iztekov nasipov in

zgornjih robov vkopov v okoliški teren. Pri oblikovanju se upošteva obstoječa konfiguracija in vidna izpostavljenost posega.

Tehnične izvedbe stika nasipov z raščnim terenom se oblikujejo v položnejše brežine predvsem pri vidno bolj izpostavljenih posegih, če s tem ne krčimo obstoječih kmetijskih zemljišč ali v območjih rušitev.

Vkopne in nasipne brežine se s postopnim prehodom blago speljejo v raščen teren, navežejo na okoliške plastnice ter glede na nagib biotehniško ali vegetacijsko utrdijo.

Položen iztek brežine se zatravi, drugje se prehod brežine v okoliški teren zakrije z zasaditvijo grmovne in drevesne vegetacije.

Preoblikovanja vkopov in nasipov s postopno speljavo v raščen teren so predvidena predvsem v hribovitem in gričevnatem delu;

- v km 4.65, km 4.70, km 4.80, km 5.40,
- spodnji rob nasipa v km 6.30-6.40 in v km 6.50, kjer položen nagib (pod 35%) omogoča tudi vzpostavitev travniške rabe,
- nekatere brežine med predorskimi cevmi – Podkraj-km 2.65, Andraž-km 3.05 in
- večja območja rekultivacij- km 5.45, km 5.85.

Z oblikovanjem reliefa zakrivamo tudi vedutno bolj izpostavljene posege ob trasi, kot so oporni in težnostni zidovi nad voziščem. Zakrivamo jih z oblikovanjem nadvišanega nasipa ob zunanjem robu cestišča, od km 5.70 do km 6.60. Izvede se ca 1.5 m visok nasip, kot nadvišanje cestnega nasipa, ki bo traso delno zakril pri pogledih iz doline. Na zunanji strani se izvede v nagibu 1:1.5, na notranji, cestni strani v 1:1. Brežine nasipa se po potrebi biotehnično utrdijo, notranja stran se samo zatravi, zunanja dodatno obsadi z grmovno-drevesno vegetacijo. Poleg vidne bariere nasip služi tudi proti širjenju hrupa.

6 Oblikovanje zasaditve

Za zagotovitev vpetosti posega v prostor in sanacijo degradiranih površin se obcestni prostor zasadi z vegetacijo. Na vseh območjih se ohranja čim več avtohtone vegetacije, pri novih zasaditvah pa se uporabljajo predvsem avtohtone drevesne in grmovne vrste.

Pri oblikovanju se upošteva naslednja izhodišča:

- čim bolj racionalen posek za gradnjo potrebnih gozdnih površin z učinkovito saniranim in oblikovanim gozdnim robom, s primerno vrstno in višinsko strukturo gozdne vegetacije, na območju naselij se drevesna vegetacija ohranja v največji možni meri,
- sanacija obrežne vegetacije pri regulacijskih ureditvah z navezavo na ohranjeno vegetacijo in z namenom obnove naravnih biotopov in ekoloških značilnosti območja,
- prilagajanje značilnim vegetacijskim vzorcem in vrstni sestavi, prilagajanje drugim smerem v prostoru, npr. parcelnim mejam, obdelovalnim površinam, poljskim potem, predvsem z navezavo na obstoječo, avtohtono vegetacijo tako v vrstni sestavi kot v obliki,
- oblikovanje v smislu optičnega vodenja in izboljšanja kakovosti obcestnega prostora (intenzivna ozelenitev v območjih, kjer se prepleta in stika več cest – priključki, rampe, deviacije, ozelenitev zunanjih robov počivališč in bencinskih servisov),
- zakrivanje pred nezaželenimi pogledi oziroma zakrivanje gradbenih konstrukcij in protihrupnih ograj, kjer to dopušča prostor in njegove značilnosti,
- pri zakrivanju vidno izpostavljenih gradbenih konstrukcij ali pri ščitenju pred bleščanjem se zasaditve kombinirajo z zimzeleno vegetacijo,
- upoštevanje varnostnih odmikov od cestnega telesa ob upoštevanju prometne varnosti oz. preglednosti ter od infrastrukturnih vodov- pod daljnovodi se, kjer je smiselno, načrtuje le grmovna vegetacija.

Zasnova zasaditve zajema:

- večje površinske in sanacijske zasaditve, kot so obnove gozdnih robov na območjih posegov v obstoječi gozd (posek gozda je predviden na širini 10 m od roba posega, širina novih gozdnih robov je minimalno 5m), obnovo obrežne vegetacije ob regulacijah potokov, posegih pri gradnji mostov oz. viaduktov ter vzdolžne grmovne živice kot dopolnitev protihrupnih ukrepov, brežin priključkov in stikov več cest. Obnova se izvaja z gozdarskimi sadikami, na situacijah so prikazane površinsko, kot sklenjeni nasadi,
- posamične in parkovne zasaditve; grmovne in drevesne živice ter drevoredi v območjih ščitenja poselitve in zakrivanja pogledov na traso in njene objekte, zakrivanja degradiranih območij pri pogledih iz trase, kot dopolnitev opornih in podpornih zidov, parkovne zasaditve, drevoredi ,
- zatravitev je v tej fazi upoštevana samo v območjih parkovnih ureditev Velenja in večjih travniških površin pri ekoduktih, zatravitve in humusiranje cestnih brežin se izvajajo in so o upoštewane v sklopu zemeljskih del načrtov gradbenih konstrukcij ceste,
- ohranjanje obstoječe vegetacije, predvsem posameznih večjih primerkov osamelih dreves ali živic v neposredni bližini trase, na situacijah prikazano posamično.

5.25. ZAŠČITA RASTLINSKEGA IN ŽIVALSKEGA SVETA

Z izgradnjo odseka hitre ceste Velenje-Šentrupert bodo spremenjene življenjske razmere prostoživečih živali na širšem območju. Po podatkih Zavoda za gozdove je na širšem obravnavanem območju gostota divjadi precej velika, in sicer predvsem srnjadi, divjega prašiča in poljske divjadi. Hitra cesta bo ograjena z varovalno ograjo, s čimer bo onemogočen vstop živalim na cestišče. Ograja pa bo tudi onemogočala migracijo divjadi (fragmentacija območja), zato je v izogib temu, preučena možnost prečkanja hitre ceste preko objektov.

Po projektu je na odseku hitre ceste Velenje-Šentrupert predvidenih 14 objektov (predor, viadukt, podvoz, nadvoz, pokriti vkopi), ki so ustreznih dimenzij, da bo migracija prostoživečih živali zagotovljena. Na odseku hitre ceste Velenje-Šentrupert so sledeči objekti:

1. Podvoz Lokovica
2. Viadukt Podkraj
3. Predor Podkraj
4. Viadukt Andraž
5. Predor Andraž
6. Predor Veliki vrh
7. Viadukt Hudi potok 1
8. Viadukt Hudi potok 2
9. Viadukt Gora Oljka 1
10. Viadukt Gora Oljka 2
11. Prehod za živali Podgora
12. Pokriti vkop Zagoričnik
13. Viadukt Parižlje čez Savinjo
14. Nadvoz in nadhod za divjad Topovlje

Ugotovitve glede varstva in prehajanja prostoživečih živali na odseku hitre ceste Velenje-Šentrupert so sledeče:

- Vzdolž prometnice je predvidena obojestranska ograja za preprečitev dostopa divjadi na cestišče. Minimalna višina ograje je 2m. V primeru, da je ograja postavljena na strmo pobočje mora biti višja (vsaj 2,2 m).
- Na ravninskem odseku od Šentruperta do Podgore je prehajanje divjadi možno čez nadvoz na Braslovškem polju, pod viaduktom čez Savinjo in pokritim vkopom pri kmetiji Zagoričnik.
- Na pretežno gozdnatem in hribovitem odseku od Podgore do Velenja je predvideno večje število predorov, podhodov in viaduktov ustreznih za prehajanje prostoživečih živali.

Po pregledu evidentiranih črnih točk dvoživk in ogleda stanja na terenu je ugotovljeno, da dvoživke le redko in občasno prečkajo obstoječe prometnice, ki se nahajajo v bližini načrtovanega odseka hitre ceste Velenje-Šentrupert. Najbolj ustrezen habitat za dvoživke je v bližini vodotokov. Cesta bo vodotoke prečkala z objekti (viadukti, mostovi), migracija dvoživk bo možna pod temi objekti.

Poseganje v vodotoke (regulacija brežin, prestavitve vodotoka, premostitve ipd) in obrežno vegetacijo, lahko trajno vpliva na floro in favno, tako glede na biotsko pestrost kot na številčnost (predvsem ribe, raki, vidra, ptice). Trajen vpliv bo preprečen z ustrezno načrtovanimi regulacijami vodotokov, sonaravnimi ureditvami, izvedbo skrivališč za ribe v strugi ter kontrolirano odvodnjo odpadne padavinske vode iz državne ceste. Začasen vpliv bo omiljen s pravilno izbiro časa in načina izvajanja gradbenih del (izven drstitvene, gnezditvene in razmnoževalne dobe).

Območje, kjer je predvideno prečkanje Savinje (viadukt Parižlje), je poraslo z naravovarstveno visoko vrednimi habitatmi in sodi med območje Natura 2000, EPO in naravno vrednoto. Po končanju del se v skladu s krajinsko ureditvenim načrtom prizadeto območje pod viaduktom Parižlje čim prej zasadi z lokalno avtohtono vegetacijo in preprečiti razrast invazivnih rastlinskih vrst.

5.26. KATASTRSKI PODATKI

5.26.1. ODKUP PARCEL

Katastrski elaborat je izdelan na osnovi podatkov pridobljenih po pooblastilu naročnika s strani Geodetske uprave RS – zemljiško katastrski prikaz. Podatke smo pridobili v januarju 2016. Meja državnega prostorskega načrta za vse predvidene ureditve v sklopu strokovnih podlag posega na parcele, ki so navedene v spisku prizadetih parcel, ki je sestavni del katastrskega elaborata.

5.26.2. RUŠENJA ZGRADB





Zaradi izgradnje državne ceste in spremljajočih ureditev je predvidena rušitev ali odstranitev več stanovanjskih, gospodarskih in pomožnih objektov. Večina objektov se nahaja na trasi državne ceste in spremljajočih ureditev (znotraj meje gradbenega posega). Pri teh objektih je v tabeli kot razlog rušitve neveden »zaradi obratovanja«.

Za odkup in/ali rušenje so predvideni tudi objekti, katerim se poseg tako približa, da bi bilo zagotavljanje ustreznih bivalnih razmer oteženo oziroma ekonomsko nesmotrno. Pri teh objektih je v tabeli kot razlog rušitve neveden »zaradi gradbenega posega«, razlog je podrobneje opisan.






Tretji sklop objektov, predvidenih za odkup in/ali rušenje so objekti, ki funkcionalno vezani na drug objekt, ki je predviden za rušenje. Pri teh objektih je v tabeli kot razlog rušitve neveden »zaradi funkcionalnosti«, razlog je podrobneje opisan.







Tabela: Objekti predvideni za odkup in/ali rušenje:

OBJEKT	STACIO NAŽA km	VRSTA OBJEKTA, OPIS	OBČINA NASLOV	KO PARCELA	RAZLOG RUŠITVE	SLIKA
		stan. = stanovanjska stavba stan./posl. = stanovanjska/poslovna stavba gospod. = gospodarska stavba manjša = manjša ali odprta stavba nedef. = stavba nedefiniranega namena			<ul style="list-style-type: none"> zaradi obratovanja = objekt se nahaja na trasi državne ceste zaradi gradbenega posega = objekt se nahaja v neposredni bližini državne ceste in ga ni možno ustrezno zavarovati zaradi funkcionalnosti= objekt lahko funkcionira samo v kombinaciji z objektom, ki je predviden za rušenje 	







O 1-0	0.0+50	stan./posl. zidan stanovanjsko poslovni objekt	MO Velenje Partizanska cesta 52, Velenje	964-Velenje 1491/8, 1509/1, 1509/2, 1511, 1512/3, 3561/4, 3561/5	zaradi obratovanja	
O 1-1	0.0+70	manjša pomožni objekt - nadstrešek		964-Velenje 1507, 1508/2	zaradi obratovanja	
O 2-0	0.0+70	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Pokopališka cesta 1, Velenje	964-Velenje 1512/7	zaradi obratovanja	
O 2-1	0.0+60	manjša pomožni objekt - lesen (vrtna uta)		964-Velenje 1512/7	zaradi obratovanja	
O 3-0	0.0+90	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Pokopališka cesta 2, Velenje	964-Velenje 1512/6	zaradi obratovanja	
O 3-1	0.0+80	manjša pomožni objekt - nadstrešek za avtomobile		964-Velenje 1512/6	zaradi obratovanja	







O 3-2	0.1+20	manjša pomožni objekt - zidan		964-Velenje 1512/6	zaradi obratovanja	
O 4-0	0.2+00	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Pokopališka cesta 3, Velenje	964-Velenje 1490	zaradi obratovanja	
O 4-1	0.2+00	manjša pomožni objekt - leseno-zidan		964-Velenje 1490, 1491/8	zaradi obratovanja	
O 5-0	0.2+50	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Pokopališka cesta 4, Velenje	964-Velenje 1491/3	zaradi obratovanja	
O 5-1	0.2+50	manjša pomožni objekt - plastičen vrtni rastlinjak		964-Velenje 1491/3	zaradi obratovanja	
O 5-2	0.2+60	manjša pomožni objekt - lesen (drvarnica)		964-Velenje 1491/3	zaradi obratovanja	







O 5-3	0.2+70	manjša pomožni objekt - lesen		964-Velenje 1491/8, 1493/4	zaradi obratovanja	
O 6-0	0.3+80	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podgorje 34, Velenje	968-Podkraj 67/1, 67/2	zaradi obratovanja	
O 6-1	0.3+70	manjša pomožni objekt - nadstrešek		968-Podkraj 67/2	zaradi obratovanja	
O 6-2	0.3+50	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 67/2	zaradi obratovanja	
O 7-0	0.4+10	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podgorje 33, Velenje	968-Podkraj 67/1	zaradi obratovanja	
O 7-1	0.4+30	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 67/1	zaradi obratovanja	







O 8-0	0.4+70	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podgorje 28A, Velenje	968-Podkraj 68, 72	zaradi obratovanja	
O 8-1	0.4+50	gospod. gospodarska stavba - lesena		968-Podkraj 68	zaradi obratovanja	
O 8-2	0.4+80	manjša pomožni objekt - zidan		968-Podkraj 67/6, 68, 72	zaradi obratovanja	
O 8-3	0.4+70	manjša pomožni objekt - zidan z vhodom		968-Podkraj 68	zaradi obratovanja	
O 9-0	0.6+90	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podgorje 30A, Velenje	968-Podkraj 114/3	zaradi obratovanja	
O 9-1	0.6+50	gospod. pomožni objekt - ograjn nadstrešek z žičnato ograjjo		968-Podkraj 114/1, 115/3	zaradi obratovanja	







O 9-2	0.6+90	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 114/1, 114/3	zaradi obratovanja	
O 9-3	0.6+90	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 114/1, 114/3	zaradi obratovanja	
O 10-0	0.8+50	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podgorje 29, Velenje	968-Podkraj 137/5	zaradi obratovanja	
O 11-0	0.8+50	gospod. pomožni objekt - zidan		968-Podkraj 137/5, 137/7	zaradi obratovanja	
O 11-1	0.8+60	manjša pomožni objekt - nadstrešek		968-Podkraj 137/7	zaradi obratovanja	
O 11-2	0.8+60	manjša pomožni objekt - nadstrešek		968-Podkraj 137/7	zaradi obratovanja	







O 12-0	1.3+80	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 62A, Velenje	968-Podkraj 440/7	zaradi gradbenega posega objekt se nahaja v skupini objektov, predvidenih za rušenje, strošek ščitenja pred hrupom presega vrednost objekta.	
O 13-0	1.4+10	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 69D, Velenje	968-Podkraj 440/21	zaradi obratovanja	
O 13-1	1.4+00	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 440/21	zaradi obratovanja	
O 14-0	1.4+00	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 69A, Velenje	968-Podkraj 440/6, 440/13, 440/16	zaradi bratovanja	
O 14-1	1.4+00	manjša pomožni objekt - zidan		968-Podkraj 440/6, 440/13, 440/16	zaradi obratovanja	
O 15-0	1.4+10	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 62C, Velenje	968-Podkraj 440/8	zaradi obratovanja	







O 15-1	1.4+00	manjša pomožni objekt - lesen (vrtna uta)		968-Podkraj 440/15, 440/18	zaradi obratovanja	
O 16-0	1.4+25	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 69C, Velenje	968-Podkraj 444/2, 446/1	zaradi gradbenega posega objekt leži na robu deviacije, 10 m od nasipa. kar pomeni hud vpliv zaradi hrupa in vibracij v času gradnje in vpliv zaradi prometa po lokalni cesti tik ob objektu.	
O 16-1	1.4+25	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 446/1	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 16 - 0	
O 16-2	1.4+25	manjša pomožni objekt - nadstrešek			zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 16 - 0	
O 16-3	1.4+50	manjša pomožni objekt - nadstrešek			zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 16 - 0	
O 17-0	1.4+50	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 62B, Velenje	968-Podkraj 440/3, 444/1, 444/3, 444/4, 445/2	zaradi obratovanja	







O 17-1	1.4+30	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 440/3	zaradi obratovanja	
O 17-2	1.4+50	manjša pomožni objekt - lesen		968-Podkraj 444/1	zaradi obratovanja	
O 18-0	1.4+60	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 62, Velenje	968-Podkraj 444/3	zaradi obratovanja	
O 19-0	1.4+80	stan. zidana stanovanjska stavba	MO Velenje Podkraj pri Velenju 62D, Velenje	968-Podkraj 445/1, 445/2	zaradi obratovanja	
O 19-1	1.4+80	manjša pomožni objekt - zidan, lesen		968-Podkraj 445/2	zaradi obratovanja	
O 20-0	5.4+20	stan. zidana stanovanjska stavba	P Šmartno ob Paki Podgora 51, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 3/2, 4/2	zaradi obratovanja	

O 20-1	5.4+40	manjša gospodarska stavba - zidana		973-Rečica ob Paki 3/2, 4/2, 4/3, 951/6	zaradi obratovanja	
O 20-2	5.4+60	manjša gospodarska stavba - lesena		973-Rečica ob Paki 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 951/6	zaradi obratovanja	
O 20-3	5.4+70	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 3/2, 4/2, 4/3, 4/4, 951/6	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 20-0	
O 20-4	5.4+40	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 4/2	zaradi obratovanja	
O 20-5	5.4+40	manjša pomožni objekt - pesjak		973-Rečica ob Paki 4/2	zaradi obratovanja	
O 20-6	5.4+50	manjša pomožni objekt - lesen (nadstrešek		973-Rečica ob Paki 4/2, 4/3, 951/6	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 20 - 0	




O 21-0	5.8+50	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 35, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 60, 136, 137/2	zaradi obratovanja	
O 22-0	6.2+00	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 31E, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 239/2	zaradi obratovanja	
O 22-1	6.1+90	manjša pomožni objekt - zidan (garaža)		973-Rečica ob Paki 239/2	zaradi obratovanja	
O 22-2	6.1+90	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 239/2	zaradi obratovanja	
O 23-0	6.2+50	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 31D, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 236/13	zaradi gradbenega posega objekt leži v oddaljenosti 10 m od pete nasipa, kar pomeni velik vpliv hrupa in vibracij med gradnjo zaradi utrjevanje nasipa	
O 23-1	6.2+50	manjša pomožni objekt - zidan		973-Rečica ob Paki 236/13, 241/3	zaradi funkcionalnosti odstranitve preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 23 - 0	







O 24-0	6.2+50	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 31C, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 236/19	zaradi gradbenega posega objekt leži v oddaljenosti 25 m od pete nasipa, kar pomeni velik vpliv hrupa in vibracij med gradnjo zaradi utrjevanje nasipa	
O 25-0	6.3+45	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 27, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 246/1, 246/2	zaradi obratovanja	
O 25-1	6.3+20	gospod. gospodarska stavba - zidana, lesena	Šmartno ob Paki Podgora 27, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 247/1	zaradi obratovanja	
O 25-2	6.3+10	gospod. gospodarska stavba - lesena		973-Rečica ob Paki 246/1, 247/1, 247/3, 952/2	zaradi obratovanja	
O 25-3	6.3+30	manjša pomožni objekt - zidan (garaža)		973-Rečica ob Paki 246/1	zaradi obratovanja	
O 26-0	6.5+10	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 25, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 1/1, 254/2	zaradi obratovanja	







O 26-1	6.4+90	gospod. pomožni objekt - zidan	Šmartno ob Paki Podgora 25, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 254/1, 254/2	zaradi obratovanja	
O 26-2	6.5+00	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 254/2	zaradi obratovanja	
O 26-3	6.5+20	manjša pomožni objekt (nadstrešek)		973-Rečica ob Paki 254/2	zaradi obratovanja	
O 27-0	6.5+60	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 24, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 279/1	zaradi obratovanja	
O 28-1	6.6+40	ndef. lovska opazovalnica		973-Rečica ob Paki 292/1	zaradi obratovanja	
O 29-1	6.6+90	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 323/1	zaradi obratovanja	







O 30-0	6.9+40	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 21, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 349, 351/1, 953/2	zaradi obratovanja	
O 30-1	6.9+20	gospod. gospodarska stavba - zidana, lesena		973-Rečica ob Paki 348/8, 348/10, 349, 953/2	zaradi obratovanja	
O 30-2	6.9+30	manjša pomožni objekt - zidan (garaža)		973-Rečica ob Paki 348/10	zaradi obratovanja	
O 30-3	6.9+60	gospod. gospodarska stavba - lesena		973-Rečica ob Paki 351/1	zaradi obratovanja	
O 30-4	6.9+60	manjša pomožni objekt - zidan (ruševina)		973-Rečica ob Paki 348/5, 351/1, 953/2	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu O 30 - 0	
O 31-0	7.0+20	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 20, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 351/2, 351/4, 352	zaradi obratovanja	

O 31-1	7.0+00	nedef. pomožni objekt - zidan	Šmartno ob Paki Podgora	973-Rečica ob Paki 351/2, 351/4	zaradi obratovanja	
O 32-0	7.1+00	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 19, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 351/3, 361/14	zaradi obratovanja	
O 32-1	7.1+10	manjša gospodarska stavba - lesena		973-Rečica ob Paki 361/13, 361/14, 362/1	zaradi obratovanja	
O 33-0	7.1+10	stan. zidana stanovanjska stavba		973-Rečica ob Paki 361/13, 362/1	zaradi obratovanja	
O 33-1	7.1+10	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 361/13, 953/1	zaradi obratovanja	
O 33-2	7.1+40	nedef. gospodarska stavba - lesena		973-Rečica ob Paki 361/13, 362/1	zaradi obratovanja	







O 34-0	7.1+50	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 18, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 361/13, 362/1	zaradi obratovanja	
O 34-1	7.1+70	gospod. pomožni objekt - zidan, lesen		973-Rečica ob Paki 361/13	zaradi obratovanja	
O 35-0	7.1+60	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 17, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 448/2	zaradi obratovanja	
O 35-1	7.1+40	manjša pomožni objekt - zidan		973-Rečica ob Paki 448/2	zaradi obratovanja	
O 35-2	7.1+50	manjša pomožni objekt - zidan (garaža)		973-Rečica ob Paki 448/2, 449/1, 449/4	zaradi obratovanja	
O 36-0	7.5+60	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 8, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 412/6, 960/2	zaradi gradbenega posega zahtevna zaščita pred hrupom, strošek ščitenja pred hrupom presega vrednost objekta	


O 36-1	7.5+80	manjša pomožni objekt - zidan		973-Rečica ob Paki 412/6	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0	
O 36-2	7.5+85	gospod. gospodarska stavba - zidana, lesena	Šmartno ob Paki Podgora 8, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 412/2, 412/6	zaradi gradbenega posega odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0	
O 36-3	7.5+45	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 555/28, 555/29, 555/41	zaradi gradbenega posega odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0	
O 36-4	7.5+50	manjša pomožni objekt - lesen (vrtna uta)		973-Rečica ob Paki 412/6, 555/29	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0zaradi gradbenega posega	
O 36-5	7.6+10	gospod. pomožni objekt		973-Rečica ob Paki 555/4	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0zaradi gradbenega posega	
O 36-6	7.6+10	manjša pomožni objekt		973-Rečica ob Paki 555/4	zaradi funkcionalnosti odstranitev preostalih enostavnih objektov, ki funkcionalno sodijo k objektu 36 - 0zaradi gradbenega posega	

O 37-0	7.6+10	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 7, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 442/1, 442/2	zaradi obratovanja	
O 37-1	7.6+20	ndef. pomožni objekt - zidan		973-Rečica ob Paki 371/3, 952/1	zaradi obratovanja	
O 38-0	7.6+90	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 6, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 371/1	zaradi obratovanja	
O 38-1	7.7+10	gospod. gospodarska stavba - zidana		973-Rečica ob Paki 371/1	zaradi obratovanja	
O 38-2	7.7+10	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 371/1, 953/3	zaradi obratovanja	
O 39-0	7.7+30	manjša pomožni objekt - zidan		973-Rečica ob Paki 371/1	zaradi obratovanja	

O 39-1	7.7+30	manjša pomožni objekt - lesen (nadstrešek)		973-Rečica ob Paki 371/1	zaradi obratovanja	
O 40-0	7.7+70	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 5, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 379/3	zaradi obratovanja	
O 40-1	7.7+70	manjša pomožni objekt- lesen (nadstrešek)		973-Rečica ob Paki 379/3	zaradi obratovanja	
O 40-2	7.7+70	manjša pomožni objekt- lesen		973-Rečica ob Paki 379/3	zaradi obratovanja	
O 41-0	7.7+70	manjša pomožni objekt- lesen		973-Rečica ob Paki 379/4	zaradi obratovanja	
O 41-1	7.7+70	manjša pomožni objekt- lesen (nadstrešek)		973-Rečica ob Paki 379/4	zaradi obratovanja	

O 42-0	7.8+10	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 5A, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 381/2	zaradi obratovanja	
O 42-1	7.8+00	manjša pomožni objekt - zidan (garaža)		973-Rečica ob Paki 381/2	zaradi obratovanja	
O 43-0	7.8+60	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 379/1	zaradi obratovanja	
O 43-1	7.8+60	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 379/1	zaradi obratovanja	
O 43-2	7.8+60	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 374/3, 385/1	zaradi obratovanja	
O 44-0	7.9+50	stan. zidana stanovanjska stavba	Šmartno ob Paki Podgora 4A, Šmartno ob Paki	973-Rečica ob Paki 396/2, 397/3	zaradi obratovanja	

O 44-1	7.9+50	manjša pomožni objekt - lesen (nadstrešek)		973-Rečica ob Paki 396/2	zaradi obratovanja	
O 44-2	7.9+70	manjša pomožni objekt - lesen		973-Rečica ob Paki 396/2	zaradi obratovanja	
O 45-0	8.2+70	stan. zidana stanovanjska stavba	Polzela Podvin pri Polzeli 30A, Polzela	982-Podvin 415/2	zaradi obratovanja	
O-46-0	9.6+00	Stanovanjska	Polzela Podvin 17	982-Podvin 277/6, 277/7, 277/8, 277/9, 274/1	zaradi obratovanja	
O 46-1	9.5+30	gospod. gospodarska stavba	Polzela	982-Podvin 275	zaradi obratovanja	
O 46-2	9.5+60	gospod. gospodarska stavba	Polzela	982-Podvin 274/1	zaradi obratovanja	

O-47-0	9.1+50	Stan. stanovanjska	Polzela Podvin 24	982-Podvin 65	zaradi obratovanja	
--------	--------	-----------------------	----------------------	------------------	-----------------------	---

5.27. REKAPITULACIJA

DC Dravograd Šentrupert

Odsek Velenje – Šentrupert

Nivo cen – JUNIJ 2016

1	KRAJINSKA ARHITEKTURA	784.754.00 €	172.645.88 €	957.399.88 €
2	CESTNI DEL (3-6)	60.069.018.04 €	13.215.183.97 €	73.284.202.01 €
3	<i>Državna cesta</i>	40.454.904.00 €	8.900.078.88 €	49.354.982.88 €
4	<i>Priključki</i>	7.645.537.73 €	1.682.018.30 €	9.327.556.03 €
5	<i>Deviacije</i>	9.112.635.81 €	2.004.779.88 €	11.117.415.69 €
6	<i>Pprotihrupne ograje</i>	2.855.940.50 €	628.306.91 €	3.484.247.41 €
7	OBJEKTI IN VODNOGOSPODARSKE URED	153.904.158.12 €	33.858.914.79 €	187.763.072.91 €
8	<i>Podvozi</i>	6.568.345.00 €	1.445.035.90 €	8.013.380.90 €
9	<i>Nadvozi</i>	7.254.562.00 €	1.596.003.64 €	8.850.565.64 €
10	<i>Mostovi</i>	700.000.00 €	154.000.00 €	854.000.00 €
11	<i>Viadukti</i>	52.158.200.00 €	11.474.804.00 €	63.633.004.00 €
12	<i>Predori in pokriti vkopi</i>	57.177.331.00 €	12.579.012.82 €	69.756.343.82 €
13	<i>Vodnogospodarske ureditve</i>	2.433.739.92 €	535.422.78 €	2.969.162.70 €
14	<i>Zidovi</i>	27.611.980.20 €	6.074.635.64 €	33.686.615.84 €
15	KOMUNALNI VODI (16-24)	14.908.331.45 €	3.279.832.92 €	18.188.164.37 €
16	<i>Vodovod</i>	1.628.704.05 €	358.314.89 €	1.987.018.94 €
17	<i>Kanalizacija</i>	788.333.37 €	173.433.34 €	961.766.71 €
18	<i>Kontrolirana odvodnja</i>	5.706.382.03 €	1.255.404.05 €	6.961.786.08 €
19	<i>VN elektro vodi</i>	321.500.00 €	70.730.00 €	392.230.00 €
20	<i>SN in NN elektro vodi</i>	2.499.947.00 €	549.988.34 €	3.049.935.34 €
21	<i>Javna razsvetjava</i>	884.500.00 €	194.590.00 €	1.079.090.00 €
22	<i>TK omrežje</i>	542.000.00 €	119.240.00 €	661.240.00 €
23	<i>Plinovodi</i>	2.322.365.00 €	510.920.30 €	2.833.285.30 €
24	<i>Namakalni sistem</i>	214.600.00 €	47.212.00 €	261.812.00 €
25	SKUPAJ GRADBENA DELA 1+2+7+15	229.666.261.61 €	50.526.577.55 €	280.192.839.16 €

26	STROŠKI INVESTICIJE (27-29)			
27	<i>*Odkupi in odškodnine (zemljišča in objekti)</i>	24.367.070,00 €	0,00 €	24.367.070,00 €
28	<i>Projektna dokumentacija (skupaj 3,5 % gradb.str.)</i>	8.038.319,16 €	1.768.430,21 €	9.806.749,37 €
29	<i>Nadzor in raziskave (skupaj 3% gradb. str.)</i>	6.889.987,85 €	1.515.797,33 €	8.405.785,17 €
30	STROŠKI INVESTICIJE - SKUPAJ 25+26	268.961.638,61 €	53.810.805,10 €	322.772.443,71 €

*ODKUPI			
stanovanjska ali poslovna stavba	41 KOS	160.000,00 EVR	6.560.000,00 EVR
večja gosp. stavba	29 KOS	60.000,00 EVR	1.740.000,00 EVR
manjša gosp. stavba	51 KOS	10.000,00 EVR	510.000,00 EVR
objekti skupaj			8.810.000,00 EVR
**ZEMLJIŠČA			
kmetijska	977.500 m ²	5,00 EVR	4.887.500,00 EVR
gozdna	508.700 m ²	1,10 EVR	559.570,00 EVR
stavbna	134.800 m ²	75,00 EVR	10.110.000,00 EVR
zemljišča skupaj			15.557.070,00 EVR
SKUPAJ			24.367.070,00 EVR

**Površine zemljišč izhajajo iz študije Opredelitev posledic izgradnje državne ceste od priključka Šentrupert na AC A1 Šentilj–Koper do priključka Velenje Jug na ekonomičnost kmetijske proizvodnje prizadetih kmetijskih gospodarstev (Kmetijski inštitut Slovenije, oktober 2016)

Za določitev vrednosti v postavki 27 Odkupi in odškodnine je ocena vrednosti odkupov objektov preverjena tudi glede na podatke dostopne na spletnem portalu <http://www.e-prostor.gov.si/> s katerim upravlja Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS). Vrednost objektov glede na podatke GURS znaša 3.618.865,29 EUR. Glede na to, da skladno z Zakonom o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (55. člen) cenilec pri ocenjevanju vrednosti poleg podatkov o nepremičninah in njihovi posplošeni tržni vrednosti, ki se v skladu s predpisi o evidentiranju nepremičnin in predpisi o množičnem vrednotenju nepremičnin vodijo v javnih evidencah upošteva med drugim tudi metodologijo ocenjevanja vrednosti skladno z Uredbo, ki pa ni še ni sprejeta, je bil za preveritev ocene vrednosti odkupov objektov privzet izkustveni faktor 2,5. Iz primerjave ocen vrednosti iz rekapitulacije zgoraj in ocene na podlagi podatkov GURS z upoštevanjem izkustvenega faktorja sledi, da sta ocene vrednosti za odkup objektov primerljivi. Ocena vrednosti zemljišč temelji na Poročilu o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2015 (Geodetska uprava RS, marec 2016). Po navedenem viru je znašala je bila povprečna cena kmetijskih zemljišč v Savinjski dolini 2,00 EVR/m², gozdnih zemljišč 0,44 EVR/m², povprečna cena zemljišč za gradnjo pa je znašala 30 EVR/m². Tako kot pri oceni vrednosti objektov, je tudi za odkup (in odškodnine) teh zemljišč privzet izkustveni faktor 2,5.

Površine zemljišč izhajajo iz študije Opredelitev posledic izgradnje državne ceste od priključka Šentrupert na AC A1 Šentilj–Koper do priključka Velenje Jug na ekonomičnost kmetijske proizvodnje prizadetih kmetijskih gospodarstev (Kmetijski inštitut Slovenije, oktober 2016) in se nanašajo na namensko rabo zemljišč kmetijskih in gozdnih zemljišč na območju DPN, opredeljena površina stavbnih zemljišč po namenski rabi na območju DPN pa vključuje območja proizvodnih dejavnosti, površine razpršene poselitve, območja centralnih dejavnosti in stanovanj.

Ljubljana, JUNIJ 2016 dop. OKTOBER 2016,
 dop. DECEMBER 2016

Sestavili:

Andrej Jan u.d.i.g
 Aleš Zupan u.d.i.g.
 Rok Cunder u.d.i.g
 Jure Mlakar u.d.i.g.

0.9.2 ZBIREN POPIS DEL

		001.2101	T.1	
--	--	-----------------	------------	--

POPIS DEL S PREDRAČUNOM IN REKAPITULACIJA STROŠKOV

št. odseka	arhivska št.	vrsta dokumentacije	šifra priloge	prostor za črtno kodo
SKLOP		DP za predlog DPN	3/1.5.2	

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

SenZBJR IDP DC Velenje - Šentrupert

Cena brez DDV:	229.666.261,61 EUR
od tega DDV:	50.526.577,55 EUR
Cena z DDV:	280.192.839,16 EUR

Popust:	0,00 %
Cena brez DDV:	229.666.261,61 EUR
od tega DDV:	50.526.577,55 EUR
Cena z DDV:	280.192.839,16 EUR

Datum: _____

Projektant: _____

(podpis in pečat)

SenZBJR IDP DC Velenje - Šentrupert

REKAPITULACIJA STROŠKOV

	Cena brez DDV (EUR)	DDV (EUR)	Cena z DDV (EUR)
1	Krajinska arhitektura		
	784.754,00	172.645,88	957.399,88
2	Cestni del Velenje - Šentrupert		
	57.213.077,54	12.586.877,06	69.799.954,60
2.1	Državna cesta		
	40.454.904,00	8.900.078,88	49.354.982,88
2.1.1	Preddela		
	4.534.580,00	997.607,60	5.532.187,60
2.1.1.1	Geodetska dela		
	55.080,00	12.117,60	67.197,60
2.1.1.2	Čiščenje terena		
	4.479.500,00	985.490,00	5.464.990,00
2.1.2	Zemeljska dela		
	21.978.440,00	4.835.256,80	26.813.696,80
2.1.2.1	Izkopi		
	6.313.750,00	1.389.025,00	7.702.775,00
2.1.2.2	Planum temeljnih tal		
	536.505,00	118.031,10	654.536,10
2.1.2.3	Nasipi, zasipi, klini, posteljice in brežine		
	10.656.985,00	2.344.536,70	13.001.521,70
2.1.2.4	Prevozi, razprostiranje, izravnave terena		
	4.471.200,00	983.664,00	5.454.864,00
2.1.3	Voziščna konstrukcija		
	8.977.884,00	1.975.134,48	10.953.018,48
2.1.4	Odvodnjavanje		
	1.360.000,00	299.200,00	1.659.200,00
2.1.5	Prometna oprema		
	3.604.000,00	792.880,00	4.396.880,00
2.2	Priključki		
	7.645.537,73	1.682.018,30	9.327.556,03
2.2.1	Priključek 2-1 Velenje		
	378.251,60	83.215,35	461.466,95

2.2.1.1	Preddela	2.011,50	442,53	2.454,03
2.2.1.2	Zemeljska dela	0,00	0,00	0,00
2.2.1.3	Voziščna konstrukcija	251.258,00	55.276,76	306.534,76
2.2.1.4	Odvodnjavanje	52.920,00	11.642,40	64.562,40
2.2.1.5	Prometna oprema	72.062,10	15.853,66	87.915,76
2.2.2	Priključek 2-2 Podgora	722.166,45	158.876,62	881.043,07
2.2.2.1	Preddela	4.818,15	1.059,99	5.878,14
2.2.2.2	Zemeljska dela	0,00	0,00	0,00
2.2.2.3	Voziščna konstrukcija	478.518,00	105.273,96	583.791,96
2.2.2.4	Odvodnjavanje	115.560,00	25.423,20	140.983,20
2.2.2.5	Prometna oprema	123.270,30	27.119,47	150.389,77
2.2.3	Priključek 2-3 Parižlje	601.889,68	132.415,73	734.305,41
2.2.3.1	Preddela	3.458,70	760,91	4.219,61
2.2.3.2	Zemeljska dela	0,00	0,00	0,00
2.2.3.3	Voziščna konstrukcija	380.800,00	83.776,00	464.576,00
2.2.3.4	Odvodnjavanje	103.896,00	22.857,12	126.753,12
2.2.3.5	Prometna oprema	113.734,98	25.021,70	138.756,68
2.2.4	Priključek 2-4 Šentrupert (s servisnimi cestami)	5.943.230,00	1.307.510,60	7.250.740,60
2.2.4.1	Preddela	13.230,00	2.910,60	16.140,60
2.2.4.2	Zemeljska dela	0,00	0,00	0,00
2.2.4.3	Voziščna konstrukcija	1.583.000,00	348.260,00	1.931.260,00
2.2.4.4	Odvodnjavanje	575.000,00	126.500,00	701.500,00
2.2.4.5	Prometna oprema			

		3.772.000,00	829.840,00	4.601.840,00
2.3	DEVIACIJE			
		9.112.635,81	2.004.779,88	11.117.415,69
2.3.1	Deviacija 1-0	627.793,20	138.114,50	765.907,70
2.3.2	Deviacija 1-1	215.129,70	47.328,53	262.458,23
2.3.3	Deviacija 1-2	149.976,00	32.994,72	182.970,72
2.3.4	Deviacija 1-2a	48.363,60	10.639,99	59.003,59
2.3.5	Deviacija 1-3	363.291,60	79.924,15	443.215,75
2.3.6	Deviacija 1-3a	159.004,20	34.980,92	193.985,12
2.3.7	Deviacija 1-3b	131.378,40	28.903,25	160.281,65
2.3.8	Deviacija 1-4, 1-4a in 1-4b	143.988,70	31.677,51	175.666,21
2.3.9	Deviacija 1-5	135.014,00	29.703,08	164.717,08
2.3.10	Deviacija 1-6	28.607,50	6.293,65	34.901,15
2.3.11	Deviacija 1-12	126.960,00	27.931,20	154.891,20
2.3.12	Deviacija 1-7	161.012,80	35.422,82	196.435,62
2.3.13	Deviacija 1-29	91.460,20	20.121,24	111.581,44
2.3.14	Deviacija 1-8	69.398,20	15.267,60	84.665,80
2.3.15	Deviacija 1-28	52.037,70	11.448,29	63.485,99
2.3.16	Deviacija 1-34	29.475,90	6.484,70	35.960,60
2.3.17	Deviacija 1-34/a	19.489,50	4.287,69	23.777,19
2.3.18	Deviacija 1-10a	212.801,40	46.816,31	259.617,71
2.3.19	Deviaciji 1-25 in 1-25a	41.218,00	9.067,96	50.285,96
2.3.20	DEV 1-9 NAVEZOVALNA CESTA PODGORA dlž. 1518 m'	2.493.461,02	548.561,42	3.042.022,44
2.3.20.1	PREDELA	29.265,77	6.438,47	35.704,24

2.3.20.1.1	GEODETSKA DELA	5.961,89	1.311,62	7.273,51
2.3.20.1.2	ČIŠČENJE TERENA	12.037,68	2.648,29	14.685,97
2.3.20.1.3	OSTALA PREDDELA	11.266,20	2.478,56	13.744,76
2.3.20.2	ZEMELJSKA DELA	1.167.187,42	256.781,23	1.423.968,65
2.3.20.2.1	IZKOPI	61.458,86	13.520,95	74.979,81
2.3.20.2.2	PLANUM TEMELJNIH TAL	32.183,08	7.080,28	39.263,36
2.3.20.2.3	NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ	1.035.778,51	227.871,27	1.263.649,78
2.3.20.2.4	BREŽINE IN ZELENICE	37.766,97	8.308,73	46.075,70
2.3.20.3	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	969.266,99	213.238,74	1.182.505,73
2.3.20.3.1	NOSILNE PLASTI	571.306,26	125.687,38	696.993,64
2.3.20.3.1.1	NEVEZANE NOSILNE PLASTI	187.785,36	41.312,78	229.098,14
2.3.20.3.1.2	ASFALTNE NOSILNE PLASTI	383.520,90	84.374,60	467.895,50
2.3.20.3.2	OBRABNE PLASTI	320.519,43	70.514,27	391.033,70
2.3.20.3.2.1	ASFALTNE OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI - BITUMENSKI BETONI	320.519,43	70.514,27	391.033,70
2.3.20.3.3	ROBNI ELEMENTI VOZIŠČ	28.980,10	6.375,62	35.355,72
2.3.20.3.3.1	ROBNIKI	28.980,10	6.375,62	35.355,72
2.3.20.3.4	BANKINE	48.461,20	10.661,46	59.122,66
2.3.20.4	ODVODNJAVANJE	53.428,92	11.754,36	65.183,28
2.3.20.4.1	POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE	20.843,58	4.585,59	25.429,17
2.3.20.4.2	JAŠKI	18.681,80	4.110,00	22.791,80
2.3.20.4.3	PREPUSTI	13.903,54	3.058,78	16.962,32
2.3.20.5	OPREMA CESTE	274.311,92	60.348,62	334.660,54
2.3.20.5.1	POKONČNA OPREMA CEST			

		62.693,80	13.792,64	76.486,44
2.3.20.5.2	OZNAČBE NA VOZIŠČU	15.196,59	3.343,25	18.539,84
2.3.20.5.3	OPREMA ZA VODENJE PROMETA	1.183,47	260,36	1.443,83
2.3.20.5.4	OPREMA ZA ZAVAROVANJE PROMETA	195.238,06	42.952,37	238.190,43
2.3.21	DEV 1-9A PRIKLJUČEK R2-426/7949 v km 1,2+61 DEV 1-9	75.407,34	16.589,61	91.996,95
2.3.21.1	PREDDELA	5.230,22	1.150,65	6.380,87
2.3.21.1.1	GEODETSKA DELA	327,75	72,11	399,86
2.3.21.1.2	ČIŠČENJE TERENA	1.147,07	252,36	1.399,43
2.3.21.1.3	OSTALA PREDDELA	3.755,40	826,19	4.581,59
2.3.21.2	ZEMELJSKA DELA	21.831,37	4.802,90	26.634,27
2.3.21.2.1	IZKOPI	2.003,88	440,85	2.444,73
2.3.21.2.2	PLANUM TEMELJNIH TAL	997,88	219,53	1.217,41
2.3.21.2.3	DRENAŽNE IN FILTRSKÉ PLASTI, POVOZNI PLATO	1.113,00	244,86	1.357,86
2.3.21.2.4	NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ	14.747,64	3.244,48	17.992,12
2.3.21.2.5	BREŽINE IN ZELENICE	1.388,90	305,56	1.694,46
2.3.21.2.6	PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREDITEV DEPONIJ MATERIALA	1.580,07	347,62	1.927,69
2.3.21.3	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	33.827,23	7.441,99	41.269,22
2.3.21.3.1	NOSILNE PLASTI	19.421,01	4.272,62	23.693,63
2.3.21.3.1.1	NEVEZANE NOSILNE PLASTI	7.070,85	1.555,59	8.626,44
2.3.21.3.1.2	ASFALTNE NOSILNE PLASTI	12.350,16	2.717,04	15.067,20
2.3.21.3.2	OBRABNE PLASTI	10.380,78	2.283,77	12.664,55
2.3.21.3.2.1	ASFALTNE OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI - BITUMENSKI BETONI	10.380,78	2.283,77	12.664,55
2.3.21.3.3	TLAKOVANE OBRABNE PLASTI	1.622,06	356,85	1.978,91

2.3.21.3.4	ROBNI ELEMENTI VOZIŠČ	2.131,20	468,86	2.600,06
2.3.21.3.4.1	ROBNIKI	2.131,20	468,86	2.600,06
2.3.21.3.5	BANKINE	272,18	59,88	332,06
2.3.21.4	ODVODNJAVANJE	6.011,32	1.322,49	7.333,81
2.3.21.4.1	POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE	567,88	124,93	692,81
2.3.21.4.2	JAŠKI	1.132,95	249,25	1.382,20
2.3.21.4.3	PREPUSTI	4.310,49	948,31	5.258,80
2.3.21.5	OPREMA CESTE	8.507,20	1.871,58	10.378,78
2.3.21.5.1	POKONČNA OPREMA CEST	7.758,74	1.706,92	9.465,66
2.3.21.5.2	OZNAČBE NA VOZIŠČU	529,17	116,42	645,59
2.3.21.5.3	OPREMA ZA VODENJE PROMETA	219,29	48,24	267,53
2.3.22	DEV 1-9B	48.340,05	10.634,81	58.974,86
2.3.22.1	PREDDELA	882,52	194,15	1.076,67
2.3.22.1.1	GEODETSKA DELA	571,72	125,78	697,50
2.3.22.1.2	ČIŠČENJE TERENA	310,80	68,38	379,18
2.3.22.2	ZEMELJSKA DELA	22.303,30	4.906,73	27.210,03
2.3.22.2.1	IZKOPI	1.187,12	261,17	1.448,29
2.3.22.2.2	PLANUM TEMELJNIH TAL	1.843,20	405,50	2.248,70
2.3.22.2.3	NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ	18.744,86	4.123,87	22.868,73
2.3.22.2.4	BREŽINE IN ZELENICE	528,12	116,19	644,31
2.3.22.3	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	24.877,87	5.473,13	30.351,00
2.3.22.3.1	NOSILNE PLASTI	10.180,00	2.239,60	12.419,60
2.3.22.3.1.1	NEVEZANE NOSILNE PLASTI			

		10.180,00	2.239,60	12.419,60
2.3.22.3.2	OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI	13.583,60	2.988,39	16.571,99
2.3.22.3.3	BANKINE	1.114,27	245,14	1.359,41
2.3.22.4	OPREMA CESTE	276,36	60,80	337,16
2.3.22.4.1	POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9	276,36	60,80	337,16
2.3.23	DEV 1-9C	27.397,70	6.027,49	33.425,19
2.3.23.1	PREDDELA	1.716,69	377,67	2.094,36
2.3.23.1.1	GEODETSKA DELA	1.008,96	221,97	1.230,93
2.3.23.1.2	ČIŠČENJE TERENA	707,73	155,70	863,43
2.3.23.2	ZEMELJSKA DELA	10.320,59	2.270,53	12.591,12
2.3.23.2.1	IZKOPI	421,44	92,72	514,16
2.3.23.2.2	PLANUM TEMELJNIH TAL	984,00	216,48	1.200,48
2.3.23.2.3	NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ	8.499,50	1.869,89	10.369,39
2.3.23.2.4	BREŽINE IN ZELENICE	415,65	91,44	507,09
2.3.23.3	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	15.086,52	3.319,03	18.405,55
2.3.23.3.1	NOSILNE PLASTI	13.382,60	2.944,17	16.326,77
2.3.23.3.1.1	NEVEZANE NOSILNE PLASTI	3.860,00	849,20	4.709,20
2.3.23.3.1.2	VEZANE ZGORNJE NOSILNE PLASTI	9.522,60	2.094,97	11.617,57
2.3.23.3.2	BANKINE	1.703,92	374,86	2.078,78
2.3.23.4	OPREMA CESTE	273,90	60,26	334,16
2.3.23.4.1	POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9	273,90	60,26	334,16
2.3.24	DEV 1-9D	4.052,30	891,51	4.943,81
2.3.24.1	PREDDELA	504,97	111,09	616,06

2.3.24.1.1	GEODETSKA DELA	284,17	62,52	346,69
2.3.24.1.2	ČIŠČENJE TERENA	220,80	48,58	269,38
2.3.24.2	ZEMELJSKA DELA	869,04	191,19	1.060,23
2.3.24.2.1	IZKOPI	40,70	8,95	49,65
2.3.24.2.2	PLANUM TEMELJNIH TAL	118,00	25,96	143,96
2.3.24.2.3	NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ	589,72	129,74	719,46
2.3.24.2.4	BREŽINE IN ZELENICE	120,62	26,54	147,16
2.3.24.3	VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	2.404,39	528,97	2.933,36
2.3.24.3.1	NOSILNE PLASTI	560,00	123,20	683,20
2.3.24.3.1.1	NEVEZANE NOSILNE PLASTI	560,00	123,20	683,20
2.3.24.3.2	OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI	1.774,90	390,48	2.165,38
2.3.24.3.2.1	NEVEZANE OBRABNE PLASTI	268,50	59,07	327,57
2.3.24.3.2.2	VEZANE NOSILNE IN OBRABNE PLASTI	1.506,40	331,41	1.837,81
2.3.24.3.3	BANKINE	69,49	15,29	84,78
2.3.24.4	OPREMA CESTE	273,90	60,26	334,16
2.3.24.4.1	POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9	273,90	60,26	334,16
2.3.25	Deviacija 1-9E	105.073,20	23.116,10	128.189,30
2.3.26	Deviacija 1-10 in 1-10b	739.033,80	162.587,44	901.621,24
2.3.27	Deviacija 1-11	58.033,60	12.767,39	70.800,99
2.3.28	Deviacija 1-11a in 1-11b	137.514,40	30.253,17	167.767,57
2.3.29	Deviacija 1-11c	18.275,40	4.020,59	22.295,99
2.3.30	Deviacija 1-15	137.327,10	30.211,96	167.539,06
2.3.31	Deviacija 1-31			

		29.966,60	6.592,65	36.559,25
2.3.32	Devijacija 1-32 in 32a	86.112,20	18.944,68	105.056,88
2.3.33	Devijacija 1-16	243.718,90	53.618,16	297.337,06
2.3.34	Devijacija 1-17 in 1-17c	614.564,50	135.204,19	749.768,69
2.3.35	Devijacija 1-17b	29.225,70	6.429,65	35.655,35
2.3.36	Devijacija 1-33	83.076,00	18.276,72	101.352,72
2.3.37	Devijacija 1-17a	41.767,80	9.188,92	50.956,72
2.3.38	Devijacija 1-18	236.481,30	52.025,89	288.507,19
2.3.39	Devijacija 1-120	221.048,60	48.630,69	269.679,29
2.3.40	Devijacije 1-17a, 1-16a, 1-18a, 1-120a, 1-35b, 1-35a	112.272,30	24.699,91	136.972,21
2.3.41	Devijacija 1-35	60.601,60	13.332,35	73.933,95
2.3.42	Devijacija 1-40	17.764,20	3.908,12	21.672,32
2.3.43	Devijacija 1-36	61.038,50	13.428,47	74.466,97
2.3.44	Devijacija 1-36a in 1-36b	161.571,40	35.545,71	197.117,11
2.3.45	Devijacija 1-37	297.013,80	65.343,04	362.356,84
2.3.46	Devijacija 1-41	166.095,90	36.541,10	202.637,00

3	Objekti	151.470.418,20	33.323.492,00	184.793.910,20
3.1	Podvozi	6.568.345,00	1.445.035,90	8.013.380,90
3.2	Nadvozi	7.254.562,00	1.596.003,64	8.850.565,64
3.3	Mostovi	700.000,00	154.000,00	854.000,00
3.4	Viadukti	52.158.200,00	11.474.804,00	63.633.004,00
3.5	Predori in pokriti vkopi	57.177.331,00	12.579.012,82	69.756.343,82

3.6	Zidovi	27.611.980,20	6.074.635,64	33.686.615,84
3.6.1	Oporni zidovi	19.304.181,00	4.246.919,82	23.551.100,82
3.6.2	Podporni zidovi	8.307.799,20	1.827.715,82	10.135.515,02
4	Komunalni vodi	14.908.331,45	3.279.832,92	18.188.164,37
4.1	Vodovod	1.628.704,05	358.314,89	1.987.018,94
4.1.1	V-23	80.922,00	17.802,84	98.724,84
4.1.2	V-24	80.172,00	17.637,84	97.809,84
4.1.3	V-24a	30.044,10	6.609,70	36.653,80
4.1.4	V-25	30.043,20	6.609,50	36.652,70
4.1.5	V-26	70.420,80	15.492,58	85.913,38
4.1.6	V-27	108.265,50	23.818,41	132.083,91
4.1.7	V-27a	295.854,00	65.087,88	360.941,88
4.1.8	V-28a,b,c,d	1.415,00	311,30	1.726,30
4.1.9	V-29	23.303,00	5.126,66	28.429,66
4.1.10	V-30	54.976,25	12.094,78	67.071,03
4.1.11	V-31	1.290,00	283,80	1.573,80
4.1.12	V-31a	16.772,15	3.689,87	20.462,02
4.1.13	V-32	24.384,50	5.364,59	29.749,09
4.1.14	V-32a	63.539,00	13.978,58	77.517,58
4.1.15	V-33	27.770,40	6.109,49	33.879,89
4.1.16	V-33a	27.770,40	6.109,49	33.879,89
4.1.17	V-34			

		69.886,25	15.374,98	85.261,23
4.1.18	V-34a	1.185,75	260,87	1.446,62
4.1.19	V-34b	10.067,60	2.214,87	12.282,47
4.1.20	V-35	106.993,25	23.538,52	130.531,77
4.1.21	V-35a	6.650,00	1.463,00	8.113,00
4.1.22	V-35b	8.998,50	1.979,67	10.978,17
4.1.23	V-36	122.109,75	26.864,15	148.973,90
4.1.24	V-36a	12.320,00	2.710,40	15.030,40
4.1.25	V-36b	1.790,60	393,93	2.184,53
4.1.26	V-37	9.403,25	2.068,72	11.471,97
4.1.27	V-38	10.936,40	2.406,01	13.342,41
4.1.28	V-39	112.710,30	24.796,27	137.506,57
4.1.29	V-40	23.060,10	5.073,22	28.133,32
4.1.30	V-41	650,00	143,00	793,00
4.1.31	VH Podgora 100 m3	145.000,00	31.900,00	176.900,00
4.1.32	Začasne prevezave na trasi	50.000,00	11.000,00	61.000,00
4.2	Kanalizacija	788.333,37	173.433,34	961.766,71
4.2.1	K-14	213.433,65	46.955,40	260.389,05
4.2.2	K-15	49.750,20	10.945,04	60.695,24
4.2.3	K-15a	71.585,20	15.748,74	87.333,94
4.2.4	K-16	17.957,42	3.950,63	21.908,05
4.2.5	K-17	31.076,40	6.836,81	37.913,21
4.2.6	K-18	161.579,60	35.547,51	197.127,11

4.2.7	K-18A	12.408,90	2.729,96	15.138,86
4.2.8	K-19	35.574,10	7.826,30	43.400,40
4.2.9	K-19a	29.400,00	6.468,00	35.868,00
4.2.10	K-19b	66.136,50	14.550,03	80.686,53
4.2.11	K-20	13.624,00	2.997,28	16.621,28
4.2.12	K-20a	2.295,00	504,90	2.799,90
4.2.13	K-21	68.512,40	15.072,73	83.585,13
4.2.14	Črpališče	15.000,00	3.300,00	18.300,00
4.3	VN elektrovi	321.500,00	70.730,00	392.230,00
4.3.1	D1, D1A	87.000,00	19.140,00	106.140,00
4.3.2	D2, D2A	1.500,00	330,00	1.830,00
4.3.3	D3, D4	1.000,00	220,00	1.220,00
4.3.4	D5, D6	1.000,00	220,00	1.220,00
4.3.5	D7	198.000,00	43.560,00	241.560,00
4.3.6	D8, D8A, D9	33.000,00	7.260,00	40.260,00
4.4	SN in NN elektrovi	2.499.947,00	549.988,34	3.049.935,34
4.4.1	NN-nizkonapetostni vod	504.372,00	110.961,84	615.333,84
4.4.2	SN-sredjenapetostni vodi	1.518.575,00	334.086,50	1.852.661,50
4.4.3	TP-transformatorske postaje	477.000,00	104.940,00	581.940,00
4.5	JR-javna razsveljava	884.500,00	194.590,00	1.079.090,00
4.6	TK omrežje	542.000,00	119.240,00	661.240,00
4.6.1	TK vodi	166.500,00	36.630,00	203.130,00

4.6.2	KKS vodi	88.000,00	19.360,00	107.360,00
4.6.3	KVS in optični sistem prenosa	287.500,00	63.250,00	350.750,00
4.7	Plinovodi	2.322.365,00	510.920,30	2.833.285,30
4.7.1	KRIŽANJE G1 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar	41.100,00	9.042,00	50.142,00
4.7.2	KRIŽANJE G2 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar	67.200,00	14.784,00	81.984,00
4.7.3	KRIŽANJE G3 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar	61.200,00	13.464,00	74.664,00
4.7.4	KRIŽANJE G4 - prestavitev plinovoda M2/1, DN 800, 70 bar	1.397.800,00	307.516,00	1.705.316,00
4.7.5	KRIŽANJE G4.1 - zaščita plinovoda M2/1 DN800	21.620,00	4.756,40	26.376,40
4.7.6	KRIŽANJE G5 - prestavitev plinovoda M2, DN 400, 50 bar	714.825,00	157.261,50	872.086,50
4.7.7	KRIŽANJE G5.1 - zaščita plinovoda M2 DN400	18.620,00	4.096,40	22.716,40
4.8	Kontrolirana odvodnja	5.706.382,03	1.255.404,05	6.961.786,08
4.9	Ureditev primarnih namakalnih vodov	214.600,00	47.212,00	261.812,00
4.9.1	NS 1	13.300,00	2.926,00	16.226,00
4.9.2	NS 2	8.300,00	1.826,00	10.126,00
4.9.3	NS 3	30.000,00	6.600,00	36.600,00
4.9.4	NS 4	18.200,00	4.004,00	22.204,00
4.9.5	NS 5	31.000,00	6.820,00	37.820,00
4.9.6	NS 5a	5.400,00	1.188,00	6.588,00
4.9.7	NS 5b	11.800,00	2.596,00	14.396,00
4.9.8	NS 6	14.900,00	3.278,00	18.178,00
4.9.9	NS 7	49.000,00	10.780,00	59.780,00
4.9.10	NS 8	13.900,00	3.058,00	16.958,00
4.9.11	NS 9			

18.800,00

4.136,00

22.936,00

5 Vodnogospodarske ureditve

		2.433.739,92	535.422,78	2.969.162,70
5.1	7-1 Paka	209.067,74	45.994,90	255.062,64
5.2	7-2a Veriželj 1	698.955,23	153.770,15	852.725,38
5.3	7-2c Veriželj_pritok1	77.372,03	17.021,85	94.393,88
5.4	7-2d Veriželj_pritok2	204.215,83	44.927,48	249.143,31
5.5	7-3b Brunski potok_pritok1	41.602,77	9.152,61	50.755,38
5.6	7-4 Loški graben	42.411,00	9.330,42	51.741,42
5.7	7-5a Kolunščica	172.841,77	38.025,19	210.866,96
5.8	7-5b Kolunščica_pritok1	164.796,98	36.255,34	201.052,32
5.9	7-6a Hudi potok	138.954,49	30.569,99	169.524,48
5.10	7-6c Hudi potok_pritok5	28.234,62	6.211,62	34.446,24
5.11	7-6d Hudi potok_pritok6	54.912,41	12.080,73	66.993,14
5.12	7-6e Hudi potok_pritok7	79.060,11	17.393,22	96.453,33
5.13	7-7 Hudi potok_pritok2	23.211,88	5.106,61	28.318,49
5.14	7-8a Hudi potok_pritok3	23.763,40	5.227,95	28.991,35
5.15	7-8b Hudi potok_pritok4	48.977,56	10.775,06	59.752,62
5.16	7-9 Podgora	216.795,80	47.695,08	264.490,88
5.17	7-9a Podgora_pritok 1	163.653,00	36.003,66	199.656,66
5.18	7-9b Podgora_pritok 2	39.315,40	8.649,39	47.964,79
5.19	Regulacija 7-12 Struga (Savinja desni breg)	5.597,90	1.231,54	6.829,44

6 Protihrupne ograje

		2.855.940,50	628.306,91	3.484.247,41
6.1	OAPO-1	114.198,50	25.123,67	139.322,17
6.2	OAPO-2	151.452,00	33.319,44	184.771,44
6.3	APO-4	123.496,00	27.169,12	150.665,12
6.4	APO-5	559.886,00	123.174,92	683.060,92
6.5	APO-7	90.252,00	19.855,44	110.107,44
6.6	APO-8	109.000,00	23.980,00	132.980,00
6.7	OAPO-9	87.200,00	19.184,00	106.384,00
6.8	APO-11	107.540,00	23.658,80	131.198,80
6.9	OAPO-12	148.694,00	32.712,68	181.406,68
6.10	OAPO-14a	33.136,00	7.289,92	40.425,92
6.11	APO-15	183.351,00	40.337,22	223.688,22
6.12	APO-16	277.560,00	61.063,20	338.623,20
6.13	APO-18	151.292,00	33.284,24	184.576,24
6.14	APO-19	349.320,00	76.850,40	426.170,40
6.15	APO-20	302.213,00	66.486,86	368.699,86
6.16	Za vse protihrupne ograje	67.350,00	14.817,00	82.167,00

Skupaj za projekt:

Cena brez DDV: 229.666.261,61 EUR
DDV: 50.526.577,55 EUR
Cena z DDV: 280.192.839,16 EUR

Popust:	0,00 %
Cena brez DDV:	229.666.261,61 EUR
DDV:	50.526.577,55 EUR
Cena z DDV:	280.192.839,16 EUR

Nivo 1 1

Krajska arhitektura

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 189	70,00 KOS	175,00	12.250,00
Zasaditev raznih drevesnih in grmovnih vrst na zelenici, visokih nad 120 cm DOBAVA IN SAJENJE DREVOREDNIH DREVES -obseg debla14/16, kakovost in vrste sadik po projektu, upoštevati dobavo humusa 0.8 m3, pomožni sadilni material, izvedba po popisu del iz projekta)				
0002	S 2 5 184	330,00 KOS	100,00	33.000,00
Zasaditev raznih drevesnih in grmovnih vrst na brežini, visokih nad 120 cm DOBAVA IN SAJENJE PARKOVNIH DREVES- obseg debla10/12, kakovost in vrste po projektu, upoštevati dobavo humusa 0.5 m3, pomožni sadilni material, izvedba po popisu del iz projekta				
0003	S 2 5 187	4.500,00 KOS	20,00	90.000,00
Zasaditev raznih drevesnih in grmovnih vrst na zelenici, visokih 40 do 80 cm DOBAVA IN SAJENJE PARKOVNIH GRMOVNIC visina sadik 60-80cm, kakovost in vrste po projektu, upoštevati dobavo humusa 0.04 m3, pomožni sadilni material, izvedba po popisu del iz projekta)				
0004	S 2 5 181	38.626,00 KOS	4,00	154.504,00
Zasaditev raznih drevesnih in grmovnih vrst na brežini, visokih do 40 cm DOBAVA IN SAJENJE GOZDARSKIH SADIK- visina sadik 20-40cm, kakovost in vrste po projektu, upoštevati pomožni sadilni material, izvedba po popisu del iz projekta)				
0005	S 2 5 111	140.000,00 M2	3,30	462.000,00
Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - ročno dodatni nanos humusa- 10 cm na površinah sajenja z gozdarskimi sadikami in parkovnih zatravitve				
0006	S 2 5 151	30.000,00 M2	1,10	33.000,00
Doplačilo za zatravitev s semenom STROJNA SETEV NA PARKOVNIH POVRŠINAH z dobavo vseh materialov - ocena				
Skupaj				
			Cena brez DDV:	784.754,00 EUR
			DDV:	172.645,88 EUR
			Cena z DDV:	957.399,88 EUR

Nivo 1 2

Cestni del Velenje - Šentrupert

Nivo 2 2.1

Državna cesta

Nivo 3 2.1.1

Preddela

Nivo 4 2.1.1.1

Geodetska dela

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 113	13,60 KM	1.350,00	18.360,00
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase avtoceste in hitre ceste v hribovitem terenu				
0002	S 1 1 213	680,00 KOS	54,00	36.720,00
Postavitev in zavarovanje prečnega profila avtoceste in hitre ceste v hribovitem terenu				
Skupaj				
			Cena brez DDV:	55.080,00 EUR
			DDV:	12.117,60 EUR
			Cena z DDV:	67.197,60 EUR

Nivo 4 2.1.1.2

Čiščenje terena

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 1 102	244.100,00 M2	10,00	2.441.000,00
Odstranitev grmičevja in dreves vključno s panji. V ceno je vključen prevoz na deponijo.				

0002	N 2 1 106	43,00 KOS	4.500,00	193.500,00
Rušitev manjšega objekta (tloris do 50 m2).				
0003	N 2 1 103	96.000,00 M2	9,00	864.000,00
Porušitev, rezanje in odvoz asfaltnih plasti.				
0004	N 2 1 104	25,00 KOS	9.000,00	225.000,00
Rušitev objekta (tloris od 50 do 100 m2).				
0005	N 2 1 105	42,00 KOS	18.000,00	756.000,00
Rušitev objekta (tloris nad 100 m2).				

Skupaj		Cena brez DDV:	4.479.500,00	EUR
		DDV:	985.490,00	EUR
		Cena z DDV:	5.464.990,00	EUR

Nivo 3 **2.1.2 Zemeljska dela**
Nivo 4 **2.1.2.1 Izkopi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	97.000,00 M3	2,50	242.500,00
Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem				
0002	N 6 1 102	20.000,00 M2	65,00	1.300.000,00
Ščitenje brežin vkopov v kompaktni podlagi. Ocena ukrepov, ki bodo podrobneje določeni v višjih fazah - po podrobnejših geološko geomehanskih preiskavah.				
0003	S 2 1 214	295.000,00 M3	2,75	811.250,00
Široki izkop slabo nosilne zemljine - 2. kategorije - strojno z nakladanjem Izkopi predorov so upoštevani v investiciji predorov.				
0004	S 2 1 243	740.000,00 M3	4,50	3.330.000,00
Široki izkop mehke kamnine - 4. kategorije z nakladanjem Izkopi predorov so upoštevani v investiciji predorov.				
0005	S 2 1 224	210.000,00 M3	3,00	630.000,00
Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem Izkopi predorov so upoštevani v investiciji predorov.				

Skupaj		Cena brez DDV:	6.313.750,00	EUR
		DDV:	1.389.025,00	EUR
		Cena z DDV:	7.702.775,00	EUR

Nivo 4 **2.1.2.2 Planum temeljnih tal**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 112	220.000,00 M2	0,90	198.000,00
Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije				
0002	S 2 2 111	133.100,00 M2	0,75	99.825,00
Ureditev planuma temeljnih tal slabo nosilne zemljine - 2. kategorije				
0003	S 2 2 113	221.000,00 M2	1,08	238.680,00
Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije				

Skupaj		Cena brez DDV:	536.505,00	EUR
		DDV:	118.031,10	EUR
		Cena z DDV:	654.536,10	EUR

Nivo 4 **2.1.2.3 Nasipi, zasipi, klini, posteljice in brežine**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 3 313	133.100,00 M2	1,80	239.580,00
Dobava in vgraditev geotekstilije za ločilno plast (po načrtu), natezna trdnost do nad 14 do 16 kN/m2				
0002	S 2 5 127	31.500,00 M2	2,20	69.300,00
Humuziranje brežine z valjanjem, v debelini nad 15 cm - strojno				
0003	S 2 4 111	6.850,00 M3	8,50	58.225,00
Vgraditev nasipa iz vezljive zemljine - 3. kategorije Protihrupni nasipi.				
0004	S 2 4 461	145.000,00 M3	16,20	2.349.000,00
Izdelava posteljice v debelini plasti do 50 cm iz zrnate kamnine - 3. kategorije				
0005	S 2 6 233	6.400,00 M3	25,20	161.280,00
Armiranje zemljine z geotekstilom z maso 500 g v nasipnih plasteh debeline 40 cm				
0006	S 2 4 117	375.000,00 M3	12,00	4.500.000,00
Izdelava nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije z dobavo iz kamnoloma				
0007	S 2 4 112	911.000,00 M3	3,60	3.279.600,00
Vgraditev nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije Vgradljiv material iz trase.				

Skupaj	Cena brez DDV:	10.656.985,00	EUR
	DDV:	2.344.536,70	EUR
	Cena z DDV:	13.001.521,70	EUR

Nivo 4 2.1.2.4 Prevozi, razprostiranje, izravnave terena

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 9 121	660.000,00 T	1,80	1.188.000,00
Prevoz materiala na razdaljo nad 10 do 15 km Prevoz viškov materiala v Premogovnik velenje.				
0002	S 2 9 132	210.000,00 M3	3,50	735.000,00
Razprostiranje odvečne slabo nosilne zemljine - 2. kategorije				
0003	S 2 9 141	8.000,00 M2	0,90	7.200,00
Ureditev deponije zemljine Ureditev zacasnega odlagalisca humusa				
0004	S 2 9 115	2.310.000,00 T	1,10	2.541.000,00
Prevoz materiala na razdaljo nad 2000 do 3000 m Prevozi po trasi - izravnava mas; manjka vgradljivega materiala se dobavi iz Kamnoloma Podgora				

Skupaj	Cena brez DDV:	4.471.200,00	EUR
	DDV:	983.664,00	EUR
	Cena z DDV:	5.454.864,00	EUR

Nivo 3 2.1.3 Voziščna konstrukcija

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 134	138.000,00 M3	18,00	2.484.000,00
Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini nad 40 cm				
0002	S 3 1 523	115.840,00 M2	12,60	1.459.584,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm				

0003	S 3 1 524	69.940,00 M2	13,50	944.190,00
Zdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				
0004	S 3 1 753	69.940,00 M2	14,40	1.007.136,00
Zdelava vezne plasti bituminizirane zmesi AC 22 bin PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				
0005	S 3 2 663	185.340,00 M2	16,10	2.983.974,00
Zdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm				
0006	S 3 6 114	5.500,00 M3	18,00	99.000,00
Zdelava bankine iz gramozna ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke nad 1,00 m				

Skupaj	Cena brez DDV:	8.977.884,00	EUR
	DDV:	1.975.134,48	EUR
	Cena z DDV:	10.953.018,48	EUR

Nivo 3 **2.1.4 Odvodnjavanje**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 3 1 1303	13,60 KM	100.000,00	1.360.000,00
Odvodnjavanje obsega površinsko odvodnjavanje (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže). V tej postavki niso upoštevani vtočni jaški in vezi do revizijskih jaškov ter ostali elementi kontrolirane odvodnje, prepusti (tako za zaledne vode kot tudi na regulacijah), ureditve ponikovalnic, vrtač in izvirov.				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.360.000,00	EUR
	DDV:	299.200,00	EUR
	Cena z DDV:	1.659.200,00	EUR

Nivo 3 **2.1.5 Prometna oprema**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 4 1 104	13,60 KM	25.000,00	340.000,00
Horizontalna signalizacija Označbe na vozišču				
0002	N 4 1 105	13,60 KM	240.000,00	3.264.000,00
Vertikalna signalizacija Pokončna oprema, oprema za vodenje prometa, oprema za zavarovanje prometa				

Skupaj	Cena brez DDV:	3.604.000,00	EUR
	DDV:	792.880,00	EUR
	Cena z DDV:	4.396.880,00	EUR

Nivo 2 **2.2 Priključki**

Nivo 3 **2.2.1 Priključek 2-1 Velenje**

Nivo 4 **2.2.1.1 Predдела**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 111	0,49 KM	1.350,00	661,50
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				
0002	S 1 1 211	50,00 KOS	27,00	1.350,00
Postavitev in zavarovanje prečnega profila avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				

Skupaj	Cena brez DDV:	2.011,50	EUR
	DDV:	442,53	EUR
	Cena z DDV:	2.454,03	EUR

Nivo 4 **2.2.1.2 Zemeljska dela**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV	Znesek brez DDV
----------	----------	----------	--------------------	-----------------

				(EUR)	(EUR)
0001	N 1 1 101		0,00 *	0,00	0,00
Zemeljska dela so zajeta v sklopu DC (vključno s posteljico)					

Skupaj			Cena brez DDV:	0,00	EUR
			DDV:	0,00	EUR
			Cena z DDV:	0,00	EUR

Nivo 4 **2.2.1.3** **Voziščna konstrukcija**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 17 1 104	0,00 *	0,00	0,00
ureditev tamponskega sloja je zajeta v okviru popisa za DC				

0002	S 3 1 524	5.890,00 M2	13,50	79.515,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				

0003	S 3 1 523	5.890,00 M2	12,60	74.214,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm				

0004	S 3 2 663	5.890,00 M2	16,10	94.829,00
Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm				

0005	S 3 6 114	150,00 M3	18,00	2.700,00
Izdelava bankine iz gramoza ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke nad 1,00 m				

Skupaj			Cena brez DDV:	251.258,00	EUR
			DDV:	55.276,76	EUR
			Cena z DDV:	306.534,76	EUR

Nivo 4 **2.2.1.4** **Odvodnjavanje**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 3 1 1303	0,49 KM	108.000,00	52.920,00
Odvodnjavanje obsega površinsko odvodnjavanje (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže). V tej postavki niso upoštevani vtočni jaški in vezi do revizijskih jaškov ter ostali elementi kontrolirane odvodnje, prepusti (tako za zaledne vode kot tudi na regulacijah), ureditve ponikovalnic, vrtač in izvirov.				

Skupaj			Cena brez DDV:	52.920,00	EUR
			DDV:	11.642,40	EUR
			Cena z DDV:	64.562,40	EUR

Nivo 4 **2.2.1.5** **Prometna oprema**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 4 2 112	1,00 KOS	28.800,00	28.800,00
Prometna oprema priključka obsega vse table pred in za izvenivojskim priključkom na hitri cesti				

0002	N 4 2 111	0,49 KM	88.290,00	43.262,10
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

Skupaj			Cena brez DDV:	72.062,10	EUR
			DDV:	15.853,66	EUR
			Cena z DDV:	87.915,76	EUR

Nivo 3 **2.2.2** **Priključek 2-2 Podgora**

Nivo 4 **2.2.2.1** **Preddela**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 111	1,17 KM	1.350,00	1.578,15
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				

0002	S 1 1 211	120,00 KOS	27,00	3.240,00
Postavitev in zavarovanje prečnega profila avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				

Skupaj	Cena brez DDV:	4.818,15	EUR
	DDV:	1.059,99	EUR
	Cena z DDV:	5.878,14	EUR

Nivo 4 2.2.2.2 Zemeljska dela

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	0,00 *	0,00	0,00
Zemeljska dela so zajeta v sklopu DC (vključno s posteljico)				

Skupaj	Cena brez DDV:	0,00	EUR
	DDV:	0,00	EUR
	Cena z DDV:	0,00	EUR

Nivo 4 2.2.2.3 Voziščna konstrukcija

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 17 1 104	0,00 *	0,00	0,00
ureditev tamponskega sloja je zajeta v okviru popisa za DC V količinah je zajeto tudi krožišče pod DC				

0002	S 3 1 524	11.190,00 M2	13,50	151.065,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				

0003	S 3 1 523	11.190,00 M2	12,60	140.994,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm				

0004	S 3 2 663	11.190,00 M2	16,10	180.159,00
Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm				

0005	S 3 6 114	350,00 M3	18,00	6.300,00
Izdelava bankine iz gramoza ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke nad 1,00 m				

Skupaj	Cena brez DDV:	478.518,00	EUR
	DDV:	105.273,96	EUR
	Cena z DDV:	583.791,96	EUR

Nivo 4 2.2.2.4 Odvodnjavanje

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 3 1 1303	1,07 KM	108.000,00	115.560,00
Odvodnjavanje obsega površinsko odvodnjavanje (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže). V tej postavki niso upoštevani vtočni jaški in vezi do revizijskih jaškov ter ostali elementi kontrolirane odvodnje, prepusti (tako za zaledne vode kot tudi na regulacijah), ureditve ponikovalnic, vrtač in izvirov.				

Skupaj	Cena brez DDV:	115.560,00	EUR
	DDV:	25.423,20	EUR
	Cena z DDV:	140.983,20	EUR

Nivo 4 2.2.2.5 Prometna oprema

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 4 2 112	1,00 KOS	28.800,00	28.800,00
Prometna oprema priključka obsega vse table pred in za izvenivojskim priključkom na hitri cesti				

0002	N 4 2 111	1,07 KM	88.290,00	94.470,30
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

		Skupaj	Cena brez DDV:	123.270,30	EUR
			DDV:	27.119,47	EUR
			Cena z DDV:	150.389,77	EUR
Nivo 3	2.2.3	Priključek 2-3 Parižlje			
Nivo 4	2.2.3.1	Preddela			

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 111	0,96 KM	1.350,00	1.298,70
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				

0002	S 1 1 211	80,00 KOS	27,00	2.160,00
Postavitev in zavarovanje prečnega profila avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu				

		Skupaj	Cena brez DDV:	3.458,70	EUR
			DDV:	760,91	EUR
			Cena z DDV:	4.219,61	EUR
Nivo 4	2.2.3.2	Zemeljska dela			

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	0,00 *	0,00	0,00
Zemeljska dela so zajeta v sklopu DC (vključno s posteljico)				

		Skupaj	Cena brez DDV:	0,00	EUR
			DDV:	0,00	EUR
			Cena z DDV:	0,00	EUR
Nivo 4	2.2.3.3	Voziščna konstrukcija			

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 17 1 104	0,00 *	0,00	0,00
ureditev tamponskega sloja je zajeta v okviru popisa za DC				

0002	S 3 1 524	8.900,00 M2	13,50	120.150,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				

0003	S 3 1 523	8.900,00 M2	12,60	112.140,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm				

0004	S 3 2 663	8.900,00 M2	16,10	143.290,00
Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm				

0005	S 3 6 114	290,00 M3	18,00	5.220,00
Izdelava bankine iz gramoza ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke nad 1,00 m				

	Skupaj	Cena brez DDV:	380.800,00	EUR
		DDV:	83.776,00	EUR
		Cena z DDV:	464.576,00	EUR

Nivo 4 **2.2.3.4 Odvodnjavanje**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 3 1 1303	0,96 KM	108.000,00	103.896,00
------	------------	---------	------------	------------

Odvodnjavanje obsega površinsko odvodnjavanje (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže). V tej postavki niso upoštevani vtočni jaški in vezi do revizijskih jaškov ter ostali elementi kontrolirane odvodnje, prepusti (tako za zaledne vode kot tudi na regulacijah), ureditve ponikovalnic, vrtač in izvirov.

	Skupaj	Cena brez DDV:	103.896,00	EUR
		DDV:	22.857,12	EUR
		Cena z DDV:	126.753,12	EUR

Nivo 4 **2.2.3.5 Prometna oprema**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 4 2 111	0,96 KM	88.290,00	84.934,98
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0002	N 4 2 112	1,00 KOS	28.800,00	28.800,00
------	-----------	----------	-----------	-----------

Prometna oprema priključka obsega vse table pred in za izvennivojskim priključkom na hitri cesti

	Skupaj	Cena brez DDV:	113.734,98	EUR
		DDV:	25.021,70	EUR
		Cena z DDV:	138.756,68	EUR

Nivo 3 **2.2.4 Priključek 2-4 Šentrupert (s servisnimi cestami)**

Nivo 4 **2.2.4.1 Preddela**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	S 1 1 111	4,60 KM	1.350,00	6.210,00
------	-----------	---------	----------	----------

Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu

0002	S 1 1 211	260,00 KOS	27,00	7.020,00
------	-----------	------------	-------	----------

Postavitev in zavarovanje prečnega profila avtoceste in hitre ceste v ravninskem terenu

	Skupaj	Cena brez DDV:	13.230,00	EUR
		DDV:	2.910,60	EUR
		Cena z DDV:	16.140,60	EUR

Nivo 4 **2.2.4.2 Zemeljska dela**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	0,00 *	0,00	0,00
------	-----------	--------	------	------

Zemeljska dela so zajeta v sklopu DC (vključno s posteljico)

	Skupaj	Cena brez DDV:	0,00	EUR
		DDV:	0,00	EUR
		Cena z DDV:	0,00	EUR

Nivo 4 **2.2.4.3 Voziščna konstrukcija**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 17 1 104	0,00 *	0,00	0,00
ureditev tamponskega sloja je zajeta v okviru popisa za DC				
0002	S 3 1 524	37.000,00 M2	13,50	499.500,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 8 cm				
0003	S 3 1 523	37.000,00 M2	12,60	466.200,00
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 22 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 7 cm				
0004	S 3 2 663	37.000,00 M2	16,10	595.700,00
Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi SMA 11 PmB 45/80-65 A1/A2 Z1 v debelini 4 cm				
0005	S 3 6 114	1.200,00 M3	18,00	21.600,00
Izdelava bankine iz gramoza ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke nad 1,00 m				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.583.000,00	EUR
	DDV:	348.260,00	EUR
	Cena z DDV:	1.931.260,00	EUR

Nivo 4 2.2.4.4 Odvodnjavanje

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 3 1 1303	4,60 KM	125.000,00	575.000,00
Odvodnjavanje obsega površinsko odvodnjavanje (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže). V tej postavki niso upoštevani vtočni jaški in vezi do revizijskih jaškov ter ostali elementi kontrolirane odvodnje, prepusti (tako za zaledne vode kot tudi na regulacijah), ureditve ponikovalnic, vrtač in izvirov.				

Skupaj	Cena brez DDV:	575.000,00	EUR
	DDV:	126.500,00	EUR
	Cena z DDV:	701.500,00	EUR

Nivo 4 2.2.4.5 Prometna oprema

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 4 2 111	4,60 KM	820.000,00	3.772.000,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

Skupaj	Cena brez DDV:	3.772.000,00	EUR
	DDV:	829.840,00	EUR
	Cena z DDV:	4.601.840,00	EUR

Nivo 2 2.3 DEVIACIJE

Nivo 3 2.3.1 Deviacija 1-0

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 105	0,00 *	0,00	0,00
V oceni deviacije je upoštevano krožišče Ovalno krožišče na Partizanski cesti				
0002	N 2 2 101	468,00 M1	0,90	421,20
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 2 1 101	468,00 M1	18,00	8.424,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0004	N 6 1 101	3.100,00 M3	3,00	9.300,00
------	-----------	-------------	------	----------

Izkopi

2./3. kategorije

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 6 2 105	10.700,00 M3	12,00	128.400,00
------	-----------	--------------	-------	------------

Nasipi

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0006	N 7 1 101	468,00 M1	720,00	336.960,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 1)

0007	N 9 1 006	0,47 KM	80.000,00	37.440,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

0008	N 4 2 111	0,47 KM	36.000,00	16.848,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0009	N 4 2 113	1,00 KOS	90.000,00	90.000,00
------	-----------	----------	-----------	-----------

Prometna oprema križišča obsega vse predkrižiščne table, kašipote, prometne znake in druge označbe v križišču

Skupaj	Cena brez DDV:	627.793,20	EUR
	DDV:	138.114,50	EUR
	Cena z DDV:	765.907,70	EUR

Nivo 3 2.3.2 Deviacija 1-1

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	453,00 M1	0,90	407,70

Geodetska dela na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 111	0,45 KM	36.000,00	16.308,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0003	N 2 1 101	453,00 M1	18,00	8.154,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 7 1 102	453,00 M1	360,00	163.080,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)

0005	N 9 1 006	0,45 KM	60.000,00	27.180,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	215.129,70	EUR
	DDV:	47.328,53	EUR
	Cena z DDV:	262.458,23	EUR

Nivo 3 2.3.3 Deviacija 1-2

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	340,00 M1	0,90	306,00
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 111	0,34 KM	27.000,00	9.180,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0003	N 2 1 101	340,00 M1	18,00	6.120,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 1 101	2.000,00 M3	3,00	6.000,00
------	-----------	-------------	------	----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 9 1 006	0,34 KM	60.000,00	20.400,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

0006	N 6 2 105	200,00 M3	12,00	2.400,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Nasipi
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0007	N 7 1 102	340,00 M1	310,50	105.570,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)

Skupaj	Cena brez DDV:	149.976,00	EUR
	DDV:	32.994,72	EUR
	Cena z DDV:	182.970,72	EUR

Nivo 3 2.3.4 Deviacija 1-2a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	381,00 M1	0,90	342,90
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 114	0,60 KM	9.900,00	5.920,20
------	-----------	---------	----------	----------

Oprema na gozdni cesti (oprema za zavarovanje prometa)

0003	N 7 1 105	381,00 M1	52,50	20.002,50
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0004	N 2 1 101	381,00 M1	18,00	6.858,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 9 1 006	0,38 KM	40.000,00	15.240,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	48.363,60	EUR
	DDV:	10.639,99	EUR
	Cena z DDV:	59.003,59	EUR

Nivo 3 2.3.5 Deviacija 1-3

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 105	0,00 *	0,00	0,00
------	-----------	--------	------	------

V oceni deviacije je upoštevano krožišče
krožišče med dev1-2 in 1-3

0002	N 2 2 101	854,00 M1	0,90	768,60
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 2 1 101	854,00 M1	18,00	15.372,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 7 1 102	854,00 M1	310,50	265.167,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)

0005	N 9 1 006	0,85 KM	60.000,00	51.240,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

0006	N 4 2 111	0,85 KM	36.000,00	30.744,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

Skupaj		Cena brez DDV:	363.291,60	EUR
		DDV:	79.924,15	EUR
		Cena z DDV:	443.215,75	EUR

Nivo 3 2.3.6 Deviacija 1-3a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	298,00 M1	0,90	268,20
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 111	0,30 KM	36.000,00	10.728,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0003	N 2 1 101	298,00 M1	18,00	5.364,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 1 101	5.960,00 M3	3,00	17.880,00
------	-----------	-------------	------	-----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 6 2 105	752,00 M3	12,00	9.024,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Nasipi
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0006	N 7 1 102	298,00 M1	330,00	98.340,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)

0007	N 9 1 006	0,29 KM	60.000,00	17.400,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	159.004,20	EUR
	DDV:	34.980,92	EUR
	Cena z DDV:	193.985,12	EUR

Nivo 3 **2.3.7** **Deviacija 1-3b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	196,00 M1	0,90	176,40
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	196,00 M1	18,00	3.528,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 6 2 105	4.000,00 M3	12,00	48.000,00
Nasipi Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0004	N 7 1 102	196,00 M1	310,50	60.858,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)				
0005	N 4 2 111	0,20 KM	36.000,00	7.056,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				
0006	N 9 1 006	0,20 KM	60.000,00	11.760,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	131.378,40	EUR
	DDV:	28.903,25	EUR
	Cena z DDV:	160.281,65	EUR

Nivo 3 **2.3.8** **Deviacija 1-4, 1-4a in 1-4b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	275,00 M1	0,90	247,50
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 4 2 111	0,28 KM	18.000,00	4.950,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				
0003	N 2 1 101	275,00 M1	18,00	4.950,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0004	N 6 1 101	12.100,00 M3	3,00	36.300,00
Izkopi 2./3. kategorije Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0005	N 6 2 105	600,00 M3	12,00	7.200,00
Nasipi Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0006	N 7 1 103	275,00 M1	211,50	58.162,50
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

0007	N 7 1 104	83,00 M1	188,90	15.678,70
------	-----------	----------	--------	-----------

Priključek na deviacijo
Priključka 1-4a in 1-4b
Geodetska dela, čiščenje terena in voziščna konstrukcija (VK3)

0008	N 9 1 006	0,28 KM	60.000,00	16.500,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	143.988,70	EUR
	DDV:	31.677,51	EUR
	Cena z DDV:	175.666,21	EUR

Nivo 3 **2.3.9** **Deviacija 1-5**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	260,00 M1	0,90	234,00
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	260,00 M1	18,00	4.680,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	4.700,00 M3	3,00	14.100,00
------	-----------	-------------	------	-----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	7.500,00 M3	12,00	90.000,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Nasipi
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 105	260,00 M1	60,00	15.600,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0006	N 9 1 006	0,26 KM	40.000,00	10.400,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	135.014,00	EUR
	DDV:	29.703,08	EUR
	Cena z DDV:	164.717,08	EUR

Nivo 3 **2.3.10** **Deviacija 1-6**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	175,00 M1	0,90	157,50
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	175,00 M1	18,00	3.150,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	2.200,00 M3	3,00	6.600,00
------	-----------	-------------	------	----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	100,00 M3	12,00	1.200,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Nasipi

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 105	175,00 M1	60,00	10.500,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0006	N 9 1 006	0,18 KM	40.000,00	7.000,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	28.607,50	EUR
	DDV:	6.293,65	EUR
	Cena z DDV:	34.901,15	EUR

Nivo 3 2.3.11 Deviacija 1-12

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	400,00 M1	0,90	360,00
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	400,00 M1	18,00	7.200,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 7 1 103	400,00 M1	211,50	84.600,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

0004	N 4 2 111	0,40 KM	27.000,00	10.800,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0005	N 9 1 006	0,40 KM	60.000,00	24.000,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	126.960,00	EUR
	DDV:	27.931,20	EUR
	Cena z DDV:	154.891,20	EUR

Nivo 3 2.3.12 Deviacija 1-7

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	472,00 M1	0,90	424,80
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	472,00 M1	18,00	8.496,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	7.100,00 M3	3,00	21.300,00
------	-----------	-------------	------	-----------

Izkopi

2./3. kategorije

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	2.600,00 M3	12,00	31.200,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Nasipi

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 103	472,00 M1	153,00	72.216,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

0006	N 4 2 111	0,47 KM	18.000,00	8.496,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0007	N 9 1 006	0,47 KM	40.000,00	18.880,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	161.012,80	EUR
	DDV:	35.422,82	EUR
	Cena z DDV:	196.435,62	EUR

Nivo 3 2.3.13 Deviacija 1-29

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 7 1 105	754,00 M1	52,50	39.585,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0002	N 4 2 114	0,75 KM	9.900,00	7.464,60
------	-----------	---------	----------	----------

Oprema na gozdni cesti (oprema za zavarovanje prometa)

0003	N 2 1 101	754,00 M1	18,00	13.572,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 2 2 101	754,00 M1	0,90	678,60
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 9 1 006	0,75 KM	40.000,00	30.160,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	91.460,20	EUR
	DDV:	20.121,24	EUR
	Cena z DDV:	111.581,44	EUR

Nivo 3 2.3.14 Deviacija 1-8

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	238,00 M1	0,90	214,20
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	238,00 M1	18,00	4.284,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	8.900,00 M3	3,00	26.700,00
------	-----------	-------------	------	-----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	1.200,00 M3	12,00	14.400,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Nasipi
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 105	238,00 M1	60,00	14.280,00
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

0006	N 9 1 006	0,24 KM	40.000,00	9.520,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	69.398,20	EUR
	DDV:	15.267,60	EUR
	Cena z DDV:	84.665,80	EUR

Nivo 3 2.3.15 Deviacija 1-28

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 7 1 105	429,00 M1	52,50	22.522,50
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

0002	N 4 2 114	0,43 KM	9.900,00	4.247,10
Oprema na gozdni cesti (oprema za zavarovanje prometa)				

0003	N 2 1 101	429,00 M1	18,00	7.722,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0004	N 2 2 101	429,00 M1	0,90	386,10
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0005	N 9 1 006	0,43 KM	40.000,00	17.160,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	52.037,70	EUR
	DDV:	11.448,29	EUR
	Cena z DDV:	63.485,99	EUR

Nivo 3 2.3.16 Deviacija 1-34

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 7 1 105	243,00 M1	52,50	12.757,50
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

0002	N 4 2 114	0,24 KM	9.900,00	2.405,70
Oprema na gozdni cesti (oprema za zavarovanje prometa)				

0003	N 2 1 101	243,00 M1	18,00	4.374,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0004	N 2 2 101	243,00 M1	0,90	218,70
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0005	N 9 1 006	0,24 KM	40.000,00	9.720,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	29.475,90	EUR
	DDV:	6.484,70	EUR
	Cena z DDV:	35.960,60	EUR

Nivo 3 2.3.17 Deviacija 1-34/a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV	Znesek brez DDV
----------	----------	----------	--------------------	-----------------

			(EUR)	(EUR)
0001	N 7 1 105	305,00 M1	45,00	13.725,00
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

0002	N 2 1 101	305,00 M1	18,00	5.490,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0003	N 2 2 101	305,00 M1	0,90	274,50
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

Skupaj		Cena brez DDV:	19.489,50	EUR
		DDV:	4.287,69	EUR
		Cena z DDV:	23.777,19	EUR

Nivo 3 2.3.18 Deviacija 1-10a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	426,00 M1	0,90	383,40

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	426,00 M1	18,00	7.668,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0003	N 4 2 112	1,00 KOS	45.000,00	45.000,00
Prometna oprema priključka obsega vse table pred in za izvenivojskim priključkom na hitri cesti				

0004	N 4 2 111	0,43 KM	36.000,00	15.336,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

0005	N 7 1 102	426,00 M1	279,00	118.854,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)				

0006	N 9 1 006	0,43 KM	60.000,00	25.560,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj		Cena brez DDV:	212.801,40	EUR
		DDV:	46.816,31	EUR
		Cena z DDV:	259.617,71	EUR

Nivo 3 2.3.19 Deviaciji 1-25 in 1-25a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 7 1 105	370,00 M1	52,50	19.425,00

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0002	N 2 1 101	370,00 M1	18,00	6.660,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0003	N 2 2 101	370,00 M1	0,90	333,00
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0004 N 9 1 006 0,37 KM 40.000,00 14.800,00
 Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj Cena brez DDV: 41.218,00 EUR
DDV: 9.067,96 EUR
Cena z DDV: 50.285,96 EUR

Nivo 3 **2.3.20 DEV 1-9 NAVEZOVALNA CESTA PODGORA dlž. 1518 m'**
 Nivo 4 **2.3.20.1 PREDELA**
 Nivo 5 **2.3.20.1.1 GEODETSKA DELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	S 1 1 121	1,60 KM	1.690,00	2.705,69
------	-----------	---------	----------	----------

Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu

0002	S 1 1 221	81,00 KOS	40,20	3.256,20
------	-----------	-----------	-------	----------

Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu

Skupaj Cena brez DDV: 5.961,89 EUR
DDV: 1.311,62 EUR
Cena z DDV: 7.273,51 EUR

Nivo 5 **2.3.20.1.2 ČIŠČENJE TERENA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	S 1 2 132	1.203,00 M2	0,79	950,37
------	-----------	-------------	------	--------

Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno

0002	S 1 2 151	25,00 KOS	9,81	245,25
------	-----------	-----------	------	--------

Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej

0003	S 1 2 152	15,00 KOS	11,14	167,10
------	-----------	-----------	-------	--------

Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 31 do 50 cm ter odstranitev vej

0004	S 1 2 153	5,00 KOS	15,27	76,35
------	-----------	----------	-------	-------

Posek in odstranitev drevesa z deblom premera nad 50 cm ter odstranitev vej

0005	S 1 2 171	25,00 KOS	6,97	174,25
------	-----------	-----------	------	--------

Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm s predelavo

0006	S 1 2 172	15,00 KOS	7,80	117,00
------	-----------	-----------	------	--------

Odstranitev panja s premerom 31 do 50 cm s predelavo

0007	S 1 2 173	5,00 KOS	10,64	53,20
------	-----------	----------	-------	-------

Odstranitev panja s premerom nad 50 cm s predelavo

0008	S 1 2 311	232,00 M3	6,00	1.392,00
------	-----------	-----------	------	----------

Porušitev in odstranitev makadamskega vozišča v debelini do 20 cm
 Javna pot

0009	S 1 2 312	60,00 M3	6,00	360,00
------	-----------	----------	------	--------

Porušitev in odstranitev makadamskega vozišča v debelini nad 20 cm

0010	S 1 2 323	1.608,00 M2	5,27	8.474,16
------	-----------	-------------	------	----------

Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini nad 10 cm

0011	S 1 2 382	10,00 M1	2,80	28,00
------	-----------	----------	------	-------

Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm
 rezanje na cesti R2-426/7949 navezava na obst. stanje

	Skupaj	Cena brez DDV:	12.037,68	EUR
		DDV:	2.648,29	EUR
		Cena z DDV:	14.685,97	EUR

Nivo 5 **2.3.20.1.3 OSTALA PREDDELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 3 141	90,00 DNI	125,18	11.266,20

Ureditev in preusmeritev prometa po enem voznem pasu s semaforji ter pripadajočo horizontalno in vertikalno signalizacijo po revidiranem in potrjenem načrtu prometne ureditve

	Skupaj	Cena brez DDV:	11.266,20	EUR
		DDV:	2.478,56	EUR
		Cena z DDV:	13.744,76	EUR

Nivo 4 **2.3.20.2 ZEMELJSKA DELA**

Nivo 5 **2.3.20.2.1 IZKOPI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	3.130,00 M3	2,46	7.699,80
Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem				
0002	S 2 1 224	4.272,00 M3	2,84	12.132,48
Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				
0003	S 2 1 234	3.417,00 M3	3,00	10.251,00
Široki izkop zrnate kamnine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				
0004	S 2 1 243	854,00 M3	4,59	3.919,86
Široki izkop mehke kamnine - 4. kategorije z nakladanjem				
0005	S 2 1 262	0,00 M3	0,00	0,00
Doplačilo za pazljivo miniranje kamnine				
0006	S 2 1 324	86,40 M3	6,93	598,75
Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine - 3. kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0 m in globine 1,1 do 2,0 m - strojno, planiranje dna ročno ocena izkopov za prepuste				
0007	S 2 1 752	4.151,00 M3	6,47	26.856,97
Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine - 3. kategorije za odvodne jarke in koritnice				

	Skupaj	Cena brez DDV:	61.458,86	EUR
		DDV:	13.520,95	EUR
		Cena z DDV:	74.979,81	EUR

Nivo 5 **2.3.20.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 112	22.311,00 M2	0,96	21.418,56
Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije				
0002	S 2 2 113	8.476,00 M2	1,00	8.476,00
Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije				
0003	S 2 2 114	2.119,00 M2	1,08	2.288,52
Ureditev planuma temeljnih tal mehke kamnine - 4. kategorije				

	Skupaj	Cena brez DDV:	32.183,08	EUR
		DDV:	7.080,28	EUR
		Cena z DDV:	39.263,36	EUR

Nivo 5 **2.3.20.2.3 NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 4 113	8.704,00 M3	2,17	18.887,68
Vgraditev nasipa iz mehke kamnine - 4. kategorije				
0002	S 2 4 119	50.223,00 M3	13,25	665.454,75
Izdelava nasipa iz z dobavo ... mehke kamnine - 4. kategorije iz kamnoloma				
0003	S 2 4 476	32.906,00 M2	10,68	351.436,08
Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 50 cm kamnitih zrn v debelini 45 cm (po projektu), vključno z dobavo materiala				

	Skupaj	Cena brez DDV:	1.035.778,51	EUR
		DDV:	227.871,27	EUR
		Cena z DDV:	1.263.649,78	EUR

Nivo 5 **2.3.20.2.4 BREŽINE IN ZELENICE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 122	16.209,00 M2	1,83	29.662,47
Humuziranje brežine z valjanjem, v debelini do 15 cm - strojno Humuziranje nasipnih brežin				
0002	S 2 5 151	16.209,00 M2	0,50	8.104,50
Doplačilo za zatravitev s semenom				

	Skupaj	Cena brez DDV:	37.766,97	EUR
		DDV:	8.308,73	EUR
		Cena z DDV:	46.075,70	EUR

Nivo 4 **2.3.20.3 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**

Nivo 5 **2.3.20.3.1 NOSILNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.20.3.1.1 NEVEZANE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 133	9.063,00 M3	20,72	187.785,36
Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 31 do 40 cm				

	Skupaj	Cena brez DDV:	187.785,36	EUR
		DDV:	41.312,78	EUR
		Cena z DDV:	229.098,14	EUR

Nivo 6 **2.3.20.3.1.2 ASFALTNE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 626	19.005,00 M2	20,18	383.520,90
Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 12 cm A2 Z4				

	Skupaj	Cena brez DDV:	383.520,90	EUR
		DDV:	84.374,60	EUR
		Cena z DDV:	467.895,50	EUR

Nivo 5 **2.3.20.3.2 OBRABNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.20.3.2.1 ASFALTNE OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI - BITUMENSKI BETONI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 2 291	18.711,00 M2	17,13	320.519,43
Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf, vezivo, razred bituminizirane zmesi A, v debelini cm BB 11s - AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 Z2 v deb. 5,0 cm				
Skupaj			Cena brez DDV:	320.519,43 EUR
			DDV:	70.514,27 EUR
			Cena z DDV:	391.033,70 EUR

Nivo 5 **2.3.20.3.3 ROBNI ELEMENTI VOZIŠČ**

Nivo 6 **2.3.20.3.3.1 ROBNIKI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 5 214	1.307,50 M1	20,70	27.065,25
Dobava in vgraditev predfabriciranega dvignjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25 cm				
0002	S 3 5 275	48,00 M1	25,20	1.209,60
Dobava in vgraditev dvignjenega vtočnega robnika s prerezom 15/25 cm iz cementnega betona				
0003	S 3 5 297	65,00 KOS	10,85	705,25
Dobava in vgraditev predfabriciranega zavojnega robnika iz cementnega betona z izmerami 15/25/50 cm				
Skupaj			Cena brez DDV:	28.980,10 EUR
			DDV:	6.375,62 EUR
			Cena z DDV:	35.355,72 EUR

Nivo 5 **2.3.20.3.4 BANKINE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 6 134	2.498,00 M3	19,40	48.461,20
Izdelava bankine iz drobljenca, široke nad 1,00 m				
Skupaj			Cena brez DDV:	48.461,20 EUR
			DDV:	10.661,46 EUR
			Cena z DDV:	59.122,66 EUR

Nivo 4 **2.3.20.4 ODVODNJAVANJE**

Nivo 5 **2.3.20.4.1 POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 1 132	300,00 M2	51,62	15.486,00
Tlakovanje jarka z lomljencem, debelina 10cm, stiki zapolnjeni s cementno malto, na podložni plasti cementnega betona, debeli 15 cm Izpusti pri cevni prepustih				
0002	S 4 1 243	87,00 M1	57,30	4.985,10
Utrditev jarka s kanaletami na preklap iz cementnega betona, dolžine 110 cm in notranje širine dna kanalete 40 cm, na podložni plasti iz zmesi zrn drobljenca, debeli 20 cm				
0003	N 9 1 005	48,00 KOS	7,76	372,48
Izdelava iztoka ob že zgrajenem robniku iz cementnega betona v jašek iz bitumenskega betona, debeline 5 cm, na podložni plasti iz zmesi zrn drobljenca, debeli 20 cm, ob že zgrajenem robniku iz cementnega betona v jašek po načrtu				

Skupaj	Cena brez DDV:	20.843,58	EUR
	DDV:	4.585,59	EUR
	Cena z DDV:	25.429,17	EUR

Nivo 5 **2.3.20.4.2 JAŠKI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 4 133	48,00 KOS	179,44	8.613,12
Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,5 do 2,0 m				
0002	S 4 4 163	2,00 KOS	277,30	554,60
Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 80 cm, globokega 1,5 do 2,0 m				
0003	S 4 4 961	48,00 KOS	198,21	9.514,08
Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 250 kN, krožnega prereza s premerom 500 mm				

Skupaj	Cena brez DDV:	18.681,80	EUR
	DDV:	4.110,00	EUR
	Cena z DDV:	22.791,80	EUR

Nivo 5 **2.3.20.4.3 PREPUSTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 5 115	56,00 M1	147,42	8.255,52
Izdelava prepusta krožnega prereza iz cevi iz cementnega betona s premerom 80 cm				
0002	S 4 5 133	56,00 M1	28,12	1.574,72
Izdelava obloge (obbetoniranje) prepusta krožnega prereza iz cevi s premerom 80 cm s cementnim betonom C 12/15, po načrtu				
0003	S 4 5 214	10,00 KOS	407,33	4.073,30
Izdelava poševne vtočne ali iztočne glave prepusta krožnega prereza iz cementnega betona s premerom 80 cm				

Skupaj	Cena brez DDV:	13.903,54	EUR
	DDV:	3.058,78	EUR
	Cena z DDV:	16.962,32	EUR

Nivo 4 **2.3.20.5 OPREMA CESTE**

Nivo 5 **2.3.20.5.1 POKONČNA OPREMA CEST**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 8 1 102	0,00 *	0,00	0,00
KVALITETA PROMETNIH ZNAKOV: vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, razen znakov z notranjo osvetlitvijo. Pritrjeni so na vroče cinkan jeklen stebrič #64mm, normalne dolžine 3,0m ter nameščen v prej pripravljen temelj. Na pločevino se lepi svetlobno odbojna folija I. vrste, razen znakov II-1, II-2, III-5, III-6 in VI-8, ki so iz materiala II.vrste.				
0002	S 6 1 122	8,00 KOS	21,57	172,56
Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm				
0003	S 6 1 215	4,00 KOS	27,15	108,60
Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 2500 mm				
0004	S 6 1 216	4,00 KOS	28,38	113,52
Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 3000 mm				
0005	S 6 1 652	4,00 KOS	88,23	352,92
Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, premera 600 mm				

0006	S 6 1 452	4,00 KOS	82,29	329,16
Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, dolžina stranice a = 900 mm				
0007	S 6 1 722	2,00 KOS	102,10	204,20
Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z barvo-folijo vrste, velikost od 0,11 do 0,20 m2 z odsevno folijo 1.vrste				
0008	S 6 1 726	2,00 KOS	210,30	420,60
Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z barvo-folijo vrste, velikost 1,01 do 2,00 m2 z odsevno folijo 1.vrste				
0009	N 8 1 104	2,00 KOS	220,12	440,24
Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z barvo-folijo 2. vrste, velikost 1,01 do 2,00 m2				
0010	N 8 1 105	34,80 M2	1.740,00	60.552,00
Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z..... barvo-folijo 2. vrste, velikost nad 4,00 m2 znak III-84, 1 kom dim. 420x400 znak III-84, 1 kom dim. 300x300 znak iii-85.1 1 kom dim. 300x300 vključno s pripadajočim ogrodjem in temelji				

Skupaj	Cena brez DDV:	62.693,80	EUR
	DDV:	13.792,64	EUR
	Cena z DDV:	76.486,44	EUR

Nivo 5 **2.3.20.5.2 OZNAČBE NA VOZIŠČU**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 8 2 102	0,00 *	0,00	0,00
OPOMBA ZA OZNAČBE NA VOZIŠČU: vse označbe so tankoslojne iz enokomponentne barve. Debelina nanosa barve znaša 250 mikronov suhega filma. Širine črt določene po postavkah (karakteristike so opisane v tehničnem poročilu). Na sveže oznake se posuje 250 g/m2 odsevnih steklenih kroglic.Upošteva se 2-kratno barvanje (drugič po 3 mesecih) in dolžina barvane črte.				
0002	S 6 2 123	4.477,00 M1	2,04	9.133,08
Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, širina črte 15 cm				
0003	S 6 2 253	680,00 M1	0,21	142,80
Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 15 cm				
0004	S 6 2 126	3,00 M1	2,84	8,52
Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, širina črte 30 cm				
0005	S 6 2 256	120,00 M1	0,21	25,20
Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 30 cm				
0006	S 6 2 127	48,00 M1	11,93	572,64
Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, širina črte 50 cm				
0007	S 6 2 257	10,00 M1	0,21	2,10
Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte cm širina črte 50cm				

0008	S 6 2 168	235,50 M2	19,79	4.660,55
------	-----------	-----------	-------	----------

Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobcami / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, površina označbe nad 1,5 m2

0009	N 8 2 118	931,00 M2	0,70	651,70
------	-----------	-----------	------	--------

Doplačilo za posutje odsevnih steklenih kroglic na sveže oznake (250 g/m2)

Skupaj		Cena brez DDV:	15.196,59	EUR
		DDV:	3.343,25	EUR
		Cena z DDV:	18.539,84	EUR

Nivo 5 **2.3.20.5.3 OPREMA ZA VODENJE PROMETA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 6 3 123	72,00 KOS	13,58	977,76

Dobava in postavitve plastičnega smernika s polnim prerezom, dolžina 1200 mm, z odsevnikom iz katadioptra

0002	S 6 3 232	1,00 KOS	205,71	205,71
------	-----------	----------	--------	--------

Dobava in postavitve ploščatega prometnega stebra, podloga iz aluminijaste pločevine, označba z odsevno folijo 2. vrste dim. 30 x 100 cm

Skupaj		Cena brez DDV:	1.183,47	EUR
		DDV:	260,36	EUR
		Cena z DDV:	1.443,83	EUR

Nivo 5 **2.3.20.5.4 OPREMA ZA ZAVAROVANJE PROMETA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 6 4 288	7,00 KOS	42,10	294,70

Dobava in vgraditev krožne zaključnice vrste ZA-F

za nivo zadrževanja N2 in za delovno širino W6

0002	S 6 4 446	1.226,00 M1	152,16	186.548,16
------	-----------	-------------	--------	------------

Dobava in vgraditev jeklene varnostne ograje, brez distančnika, za nivo zadrževanja N2 in za delovno širino W6

0003	S 6 4 286	72,00 KOS	116,60	8.395,20
------	-----------	-----------	--------	----------

Dobava in vgraditev krožne zaključnice, dolžine 12 m za nivo zadrževanja N2 in za delovno širino W6

Skupaj		Cena brez DDV:	195.238,06	EUR
		DDV:	42.952,37	EUR
		Cena z DDV:	238.190,43	EUR

Nivo 3 **2.3.21 DEV 1-9A PRIKLJUČEK R2-426/7949 v km 1,2+61 DEV 1-9**

Nivo 4 **2.3.21.1 PREDELA**

Nivo 5 **2.3.21.1.1 GEODETSKA DELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 121	0,08 KM	1.690,00	126,75

Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu

0002	S 1 1 221	5,00 KOS	40,20	201,00
------	-----------	----------	-------	--------

Postavitve in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu

Skupaj		Cena brez DDV:	327,75	EUR
		DDV:	72,11	EUR
		Cena z DDV:	399,86	EUR

Nivo 5 **2.3.21.1.2 ČIŠČENJE TERENA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 2 132	150,00 M2	0,79	118,50
Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno				
0002	S 1 2 151	4,00 KOS	9,81	39,24
Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej				
0003	S 1 2 152	1,00 KOS	11,14	11,14
Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 31 do 50 cm ter odstranitev vej				
0004	S 1 2 171	4,00 KOS	6,97	27,88
Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm s predelavo				
0005	S 1 2 172	1,00 KOS	7,80	7,80
Odstranitev panja s premerom 31 do 50 cm s predelavo				
0006	S 1 2 323	288,63 M2	3,12	900,51
Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini nad 10 cm				
0007	S 1 2 382	15,00 M1	2,80	42,00
Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm				
Skupaj			Cena brez DDV:	1.147,07 EUR
			DDV:	252,36 EUR
			Cena z DDV:	1.399,43 EUR

Nivo 5 **2.3.21.1.3 OSTALA PREDDELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 3 141	30,00 DNI	125,18	3.755,40
Ureditev in preusmeritev prometa po enem voznem pasu s semaforji ter pripadajočo horizontalno in vertikalno signalizacijo po revidiranem in potrjenem načrtu prometne ureditve				
Skupaj			Cena brez DDV:	3.755,40 EUR
			DDV:	826,19 EUR
			Cena z DDV:	4.581,59 EUR

Nivo 4 **2.3.21.2 ZEMELJSKA DELA**

Nivo 5 **2.3.21.2.1 IZKOPI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	242,25 M3	2,46	595,93
Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem				
0002	S 2 1 214	235,85 M3	2,65	625,00
Široki izkop slabo nosilne zemljine - 2. kategorije - strojno z nakladanjem material obst. vozišča				
0003	S 2 1 224	90,00 M3	2,84	255,60
Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				
0004	S 2 1 234	72,00 M3	3,50	252,00
Široki izkop zrnate kamnine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				
0005	S 2 1 243	18,00 M3	4,59	82,62
Široki izkop mehke kamnine - 4. kategorije z nakladanjem				

0006	S 2 1 262	18,00 M3	0,98	17,64
------	-----------	----------	------	-------

Doplačilo za pazljivo miniranje kamnine

0007	S 2 1 324	5,40 M3	6,93	37,42
------	-----------	---------	------	-------

Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine - 3. kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0 m in globine 1,1 do 2,0 m - strojno, planiranje dna ročno

0008	S 2 1 325	1,00 M3	9,56	9,56
------	-----------	---------	------	------

Izkop mehke kamnine - 4. kategorije za temelje, kanalske rove, prepuste, jaške in drenaže, širine do 1,0 m in globine 1,1 do 2,0 m

0009	S 2 1 752	19,80 M3	6,47	128,11
------	-----------	----------	------	--------

Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine - 3. kategorije za odvodne jarke in koritnice

Skupaj		Cena brez DDV:	2.003,88	EUR
		DDV:	440,85	EUR
		Cena z DDV:	2.444,73	EUR

Nivo 5 **2.3.21.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 112	505,00 M2	0,96	484,80
Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije				
0002	S 2 2 113	404,00 M2	1,00	404,00
Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije				
0003	S 2 2 114	101,00 M2	1,08	109,08
Ureditev planuma temeljnih tal mehke kamnine - 4. kategorije				

Skupaj		Cena brez DDV:	997,88	EUR
		DDV:	219,53	EUR
		Cena z DDV:	1.217,41	EUR

Nivo 5 **2.3.21.2.3 DRENAŽNE IN FILTRSKÉ PLASTI, POVOZNI PLATO**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 3 312	100,00 M2	1,88	188,00
Dobava in vgraditev geotekstilije za ločilno plast (po načrtu), natezna trdnost do nad 12 do 14 kN/m2				
0002	S 2 3 433	100,00 M2	9,25	925,00
Izdelava delovnega platoja iz drobljenega kamnitega materiala v debelini 50 cm izboljšanje zemeljskih tal na mestu izkopov slabonosilnih tal				

Skupaj		Cena brez DDV:	1.113,00	EUR
		DDV:	244,86	EUR
		Cena z DDV:	1.357,86	EUR

Nivo 5 **2.3.21.2.4 NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 4 112	72,00 M3	11,68	840,96
Vgraditev nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije vključno z dobavo iz stranskega odvzema				
0002	S 2 4 113	18,00 M3	2,17	39,06
Vgraditev nasipa iz mehke kamnine - 4. kategorije				

0003	S 2 4 119	368,00 M3	13,25	4.876,00
Izdelava nasipa iz z dobavo kamnitega materiala stranski odvzem				

0004	S 2 4 476	841,91 M2	10,68	8.991,62
Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 50 cm vključno z dobavo materiala				

Skupaj	Cena brez DDV:	14.747,64	EUR
	DDV:	3.244,48	EUR
	Cena z DDV:	17.992,12	EUR

Nivo 5 **2.3.21.2.5 BREŽINE IN ZELENICE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 112	852,09 M2	1,63	1.388,90
Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.388,90	EUR
	DDV:	305,56	EUR
	Cena z DDV:	1.694,46	EUR

Nivo 5 **2.3.21.2.6 PREVOZI, RAZPROSTIRANJE IN UREDITEV DEPONIJ MATERIALA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 9 116	173,00 T	0,46	79,58
Prevoz materiala na razdaljo nad 3000 do 5000 m				
0002	S 2 9 131	114,00 M3	0,94	107,16
Razprostiranje odvečne plodne zemljine - 1. kategorije				
0003	S 2 9 133	90,00 M3	0,94	84,60
Razprostiranje odvečne vezljive zemljine - 3. kategorije				
0004	S 2 9 141	130,00 M2	0,94	122,20
Ureditev deponije zemljine				
0005	S 2 9 151	235,85 T	2,30	542,45
Odlaganje odpadne zemljine material obst.vozišča				
0006	S 2 9 161	114,00 M3	1,26	143,64
Nakladanje plodne zemljine - 1. kategorije				
0007	S 2 9 162	288,60 M3	1,26	363,64
Nakladanje slabo nosilne zemljine - 2. kategorije				
0008	S 2 9 163	90,00 M3	1,52	136,80
Nakladanje vezljive zemljine - 3. kategorije				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.580,07	EUR
	DDV:	347,62	EUR
	Cena z DDV:	1.927,69	EUR

Nivo 4 **2.3.21.3 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**
Nivo 5 **2.3.21.3.1 NOSILNE PLASTI**
Nivo 6 **2.3.21.3.1.1 NEVEZANE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	S 3 1 133	341,26 M3	20,72	7.070,85
------	-----------	-----------	-------	----------

Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 31 do 40 cm

Skupaj	Cena brez DDV:	7.070,85	EUR
	DDV:	1.555,59	EUR
	Cena z DDV:	8.626,44	EUR

Nivo 6 **2.3.21.3.1.2 ASFALTNE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 626	612,00 M2	20,18	12.350,16

Izdelava nosilne plasti bituminizirane zmesi AC 32 base PmB 45/80-65 A1/A2 v debelini 12 cm A2 Z4

Skupaj	Cena brez DDV:	12.350,16	EUR
	DDV:	2.717,04	EUR
	Cena z DDV:	15.067,20	EUR

Nivo 5 **2.3.21.3.2 OBRABNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.21.3.2.1 ASFALTNE OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI - BITUMENSKI BETONI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 2 291	606,00 M2	17,13	10.380,78

Izdelava obrabne in zaporne plasti bituminizirane zmesi AC 11 surf, vezivo, razred bituminizirane zmesi A, v debelini cm
BB 11s - AC 11 surf PmB 45/80-65 A2 Z2 v deb. 5,0 cm

Skupaj	Cena brez DDV:	10.380,78	EUR
	DDV:	2.283,77	EUR
	Cena z DDV:	12.664,55	EUR

Nivo 5 **2.3.21.3.3 TLAKOVANE OBRABNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 4 152	24,00 M2	65,30	1.567,20
0002	S 3 4 911	26,00 M2	2,11	54,86

Izdelava obrabne plasti iz malih tlakovcev iz silikatne kamnine velikosti 10 cm/10 cm/10 cm, stiki zaliti s cementno malto

Izdelava podložne plasti za tlakovano obrabno plast iz nevezane zmesi zrn (peska)

Skupaj	Cena brez DDV:	1.622,06	EUR
	DDV:	356,85	EUR
	Cena z DDV:	1.978,91	EUR

Nivo 5 **2.3.21.3.4 ROBNI ELEMENTI VOZIŠČ**

Nivo 6 **2.3.21.3.4.1 ROBNIKI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 5 214	71,00 M1	20,70	1.469,70
0002	S 3 5 275	3,00 M1	25,20	75,60
0003	S 3 5 297	54,00 KOS	10,85	585,90

Dobava in vgraditev predfabriciranega dvignjenega robnika iz cementnega betona s prerezom 15/25 cm

Dobava in vgraditev dvignjenega vtočnega robnika s prerezom 15/25 cm iz cementnega betona

Dobava in vgraditev predfabriciranega zavojnega robnika iz cementnega betona z izmerami 15/25/50 cm

Skupaj	Cena brez DDV:	2.131,20	EUR
	DDV:	468,86	EUR
	Cena z DDV:	2.600,06	EUR

Nivo 5 **2.3.21.3.5** **BANKINE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 6 133	12,14 M3	22,42	272,18
Izdelava bankine iz drobljenca, široke 0,76 do 1,00 m				

Skupaj	Cena brez DDV:	272,18	EUR
	DDV:	59,88	EUR
	Cena z DDV:	332,06	EUR

Nivo 4 **2.3.21.4** **ODVODNJAVANJE**

Nivo 5 **2.3.21.4.1** **POVRŠINSKO ODVODNJAVANJE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 1 132	5,00 M2	51,62	258,10
Tlakovanje jarka z lomljenjem, debelina 10cm, stiki zapolnjeni s cementno malto, na podložni plasti cementnega betona, debeli 15 cm				

0002	S 4 1 243	5,00 M1	57,30	286,50
Utrditev jarka s kanaletami na preklop iz cementnega betona, dolžine 110 cm in notranje širine dna kanalete 40 cm, na podložni plasti iz zmesi zrn drobljenca, debeli 20 cm				

0003	N 9 1 005	3,00 KOS	7,76	23,28
Izdelava iztoka ob že zgrajenem robniku iz cementnega betona v jašek iz bitumenskega betona, debeline 5 cm, na podložni plasti iz zmesi zrn drobljenca, debeli 20 cm, ob že zgrajenem robniku iz cementnega betona v jašek po načrtu				

Skupaj	Cena brez DDV:	567,88	EUR
	DDV:	124,93	EUR
	Cena z DDV:	692,81	EUR

Nivo 5 **2.3.21.4.2** **JAŠKI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 4 133	3,00 KOS	179,44	538,32
Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 50 cm, globokega 1,5 do 2,0 m				

0002	S 4 4 961	3,00 KOS	198,21	594,63
Dobava in vgraditev pokrova iz duktilne litine z nosilnostjo 250 kN, krožnega prereza s premerom 500 mm				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.132,95	EUR
	DDV:	249,25	EUR
	Cena z DDV:	1.382,20	EUR

Nivo 5 **2.3.21.4.3** **PREPUŠTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 4 5 114	16,00 M1	127,42	2.038,72
Izdelava prepusta krožnega prereza iz cevi iz cementnega betona s premerom 60 cm				

0002	S 4 5 132	16,00 M1	28,12	449,92
Izdelava obloge (obbetoniranje) prepusta krožnega prereza iz cevi s premerom 60 cm s cementnim betonom C 12/15, po načrtu				

0003	S 4 5 111	4,50 M1	76,20	342,90
Izdelava prepusta krožnega prereza iz cevi iz cementnega betona s premerom 30 cm				

0004	S 4 5 211	3,00 KOS	221,43	664,29
------	-----------	----------	--------	--------

Izdelava poševne vtočne ali iztočne glave prepusta krožnega prereza iz cementnega betona s premerom 30 do 40 cm

0005	S 4 5 213	2,00 KOS	407,33	814,66
------	-----------	----------	--------	--------

Izdelava poševne vtočne ali iztočne glave prepusta krožnega prereza iz cementnega betona s premerom 60 cm

Skupaj	Cena brez DDV:	4.310,49	EUR
	DDV:	948,31	EUR
	Cena z DDV:	5.258,80	EUR

Nivo 4 **2.3.21.5**

OPREMA CESTE

Nivo 5 **2.3.21.5.1**

POKONČNA OPREMA CEST

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 8 1 102	0,00 *	0,00	0,00

KVALITETA PROMETNIH ZNAKOV: vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, razen znakov z notranjo osvetlitvijo. Pritrjeni so na vroče cinkan jeklen stebrič #64mm, normalne dolžine 3,0m ter nameščen v prej pripravljen temelj. Na pločevino se lepi svetlobno odbojna folija I. vrste, razen znakov II-1, II-2, III-5, III-6 in VI-8, ki so iz materiala II.vrste.

0002	S 6 1 122	3,00 KOS	21,57	64,71
------	-----------	----------	-------	-------

Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm

0003	S 6 1 215	3,00 KOS	27,15	81,45
------	-----------	----------	-------	-------

Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 2500 mm

0004	S 6 1 452	2,00 KOS	82,29	164,58
------	-----------	----------	-------	--------

Dobava in pritrditev trikotnega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, dolžina stranice a = 900 mm

0005	S 6 1 728	7,00 M2	1.064,00	7.448,00
------	-----------	---------	----------	----------

Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z barvo-folijo vrste, velikost nad 4,00 m2
znak III-85.1 dim.250x275
odsevna folija 2. vrste, vključno s pripadajočim nosilnim ogrodjem in temelji

Skupaj	Cena brez DDV:	7.758,74	EUR
	DDV:	1.706,92	EUR
	Cena z DDV:	9.465,66	EUR

Nivo 5 **2.3.21.5.2**

OZNAČBE NA VOZIŠČU

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 8 2 102	0,00 *	0,00	0,00

OPOMBA ZA OZNAČBE NA VOZIŠČU: vse označbe so tankoslojne iz enokomponentne barve. Debelina nanosa barve znaša 250 mikronov suhega filma. Širine črt določene po postavkah (karakteristike so opisane v tehničnem poročilu). Na sveže oznake se posuje 250 g/m2 odsevnih steklenih kroglic. Upošteva se 2-kratno barvanje (drugič po 3 mesecih) in dolžina barvane črte.

0002	S 6 2 123	85,00 M1	2,04	173,40
------	-----------	----------	------	--------

Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, širina črte 15 cm

0003	S 6 2 253	5,00 M1	0,21	1,05
------	-----------	---------	------	------

Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 15 cm

0004	S 6 2 127	9,00 M1	11,93	107,37
------	-----------	---------	-------	--------

Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, širina črte 50 cm

0005 S 6 2 257 7,00 M1 0,21 1,47
 Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte cm
 širina črte 50cm

0006 S 6 2 168 12,00 M2 19,79 237,48
 Izdelava tankoslojne prečne in ostalih označb na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z
 drobc / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 mikrometra, površina označbe nad 1,5 m2

0007 N 8 2 118 12,00 M2 0,70 8,40
 Doplačilo za posutje odsevnih steklenih kroglic na sveže oznake (250 g/m2)

Skupaj Cena brez DDV: 529,17 EUR
DDV: 116,42 EUR
Cena z DDV: 645,59 EUR

Nivo 5 2.3.21.5.3 OPREMA ZA VODENJE PROMETA

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 S 6 3 123 1,00 KOS 13,58 13,58
 Dobava in postavitve plastičnega smernika s polnim prerezom, dolžina 1200 mm, z odsevníkom iz
 katadioptra

0002 S 6 3 232 1,00 KOS 205,71 205,71
 Dobava in postavitve ploščatega prometnega stebra, podloga iz aluminijaste pločevine, označba z odsevno folijo 2.
 vrste
 dim. 30 x 100 cm

Skupaj Cena brez DDV: 219,29 EUR
DDV: 48,24 EUR
Cena z DDV: 267,53 EUR

Nivo 3 2.3.22 DEV 1-9B
Nivo 4 2.3.22.1 PREDDELA
Nivo 5 2.3.22.1.1 GEODETSKA DELA

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 S 1 1 121 0,15 KM 1.690,00 250,12
 Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu

0002 S 1 1 221 8,00 KOS 40,20 321,60
 Postavitve in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu

Skupaj Cena brez DDV: 571,72 EUR
DDV: 125,78 EUR
Cena z DDV: 697,50 EUR

Nivo 5 2.3.22.1.2 ČIŠČENJE TERENA

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 S 1 2 132 120,00 M2 0,79 94,80
 Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno

0002 S 1 2 311 36,00 M3 6,00 216,00
 Porušitev in odstranitev makadamskega vozišča v debelini do 20 cm

Skupaj Cena brez DDV: 310,80 EUR
DDV: 68,38 EUR
Cena z DDV: 379,18 EUR

Nivo 4 2.3.22.2 ZEMELJSKA DELA
Nivo 5 2.3.22.2.1 IZKOPI

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	299,70 M3	2,46	737,26
Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem				

0002	S 2 1 224	158,40 M3	2,84	449,86
Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				

Skupaj		Cena brez DDV:	1.187,12	EUR
		DDV:	261,17	EUR
		Cena z DDV:	1.448,29	EUR

Nivo 5 **2.3.22.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 112	1.920,00 M2	0,96	1.843,20
Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije				

Skupaj		Cena brez DDV:	1.843,20	EUR
		DDV:	405,50	EUR
		Cena z DDV:	2.248,70	EUR

Nivo 5 **2.3.22.2.3 NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 4 112	583,00 M3	11,68	6.809,44
Vgraditev nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije vključno z dobavo iz stranskega odzema				

0002	S 2 4 474	1.862,00 M2	6,41	11.935,42
Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 30 cm vključno z dobavo materiala				

Skupaj		Cena brez DDV:	18.744,86	EUR
		DDV:	4.123,87	EUR
		Cena z DDV:	22.868,73	EUR

Nivo 5 **2.3.22.2.4 BREŽINE IN ZELENICE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 112	324,00 M2	1,63	528,12
Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno				

Skupaj		Cena brez DDV:	528,12	EUR
		DDV:	116,19	EUR
		Cena z DDV:	644,31	EUR

Nivo 4 **2.3.22.3 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**

Nivo 5 **2.3.22.3.1 NOSILNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.22.3.1.1 NEVEZANE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 132	509,00 M3	20,00	10.180,00
Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm				

Skupaj		Cena brez DDV:	10.180,00	EUR
		DDV:	2.239,60	EUR
		Cena z DDV:	12.419,60	EUR

Nivo 5 **2.3.22.3.2** **OBABNE IN ZAPORNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 844	1.171,00 M2	11,60	13.583,60
Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 7 cm				
Skupaj			Cena brez DDV:	13.583,60 EUR
			DDV:	2.988,39 EUR
			Cena z DDV:	16.571,99 EUR

Nivo 5 **2.3.22.3.3** **BANKINE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 6 132	49,70 M3	22,42	1.114,27
Izdelava bankine iz drobljenca, široke 0,51 do 0,75 m				
Skupaj			Cena brez DDV:	1.114,27 EUR
			DDV:	245,14 EUR
			Cena z DDV:	1.359,41 EUR

Nivo 4 **2.3.22.4** **OPREMA CESTE**

Nivo 5 **2.3.22.4.1** **POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 6 1 122	2,00 KOS	21,57	43,14
Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm				
0002	S 6 1 216	2,00 KOS	28,38	56,76
Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 3000 mm				
0003	S 6 1 652	2,00 KOS	88,23	176,46
Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, premera 600 mm				
Skupaj			Cena brez DDV:	276,36 EUR
			DDV:	60,80 EUR
			Cena z DDV:	337,16 EUR

Nivo 3 **2.3.23** **DEV 1-9C**

Nivo 4 **2.3.23.1** **PREDELA**

Nivo 5 **2.3.23.1.1** **GEODETSKA DELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 121	0,26 KM	1.690,00	446,16
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu				
0002	S 1 1 221	14,00 KOS	40,20	562,80
Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu				
Skupaj			Cena brez DDV:	1.008,96 EUR
			DDV:	221,97 EUR
			Cena z DDV:	1.230,93 EUR

Nivo 5 **2.3.23.1.2** **ČIŠČENJE TERENA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	S 1 2 132	50,00 M2	0,79	39,50
------	-----------	----------	------	-------

Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno

0002	S 1 2 323	123,00 M2	5,27	648,21
------	-----------	-----------	------	--------

Porušitev in odstranitev asfaltne plasti v debelini nad 10 cm

0003	S 1 2 382	7,00 M1	2,86	20,02
------	-----------	---------	------	-------

Rezanje asfaltne plasti s talno diamantno žago, debele 6 do 10 cm

Skupaj		Cena brez DDV:	707,73	EUR
		DDV:	155,70	EUR
		Cena z DDV:	863,43	EUR

Nivo 4 **2.3.23.2 ZEMELJSKA DELA**

Nivo 5 **2.3.23.2.1 IZKOPI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	154,00 M3	2,46	378,84

Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem

0002	S 2 1 224	15,00 M3	2,84	42,60
------	-----------	----------	------	-------

Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem

Skupaj		Cena brez DDV:	421,44	EUR
		DDV:	92,72	EUR
		Cena z DDV:	514,16	EUR

Nivo 5 **2.3.23.2.2 PLANUM TEMELJNIH TAL**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 112	1.025,00 M2	0,96	984,00

Ureditev planuma temeljnih tal vezljive zemljine - 3. kategorije

Skupaj		Cena brez DDV:	984,00	EUR
		DDV:	216,48	EUR
		Cena z DDV:	1.200,48	EUR

Nivo 5 **2.3.23.2.3 NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 4 112	360,00 M3	11,68	4.204,80

Vgraditev nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije vključno z dobavo iz stranskega odzema

0002	S 2 4 474	670,00 M2	6,41	4.294,70
------	-----------	-----------	------	----------

Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 30 cm vključno z dobavo materiala

Skupaj		Cena brez DDV:	8.499,50	EUR
		DDV:	1.869,89	EUR
		Cena z DDV:	10.369,39	EUR

Nivo 5 **2.3.23.2.4 BREŽINE IN ZELENICE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 112	255,00 M2	1,63	415,65

Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno

	Skupaj	Cena brez DDV:	415,65	EUR
		DDV:	91,44	EUR
		Cena z DDV:	507,09	EUR

Nivo 4 **2.3.23.3 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**
 Nivo 5 **2.3.23.3.1 NOSILNE PLASTI**
 Nivo 6 **2.3.23.3.1.1 NEVEZANE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 132	193,00 M3	20,00	3.860,00

Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm

	Skupaj	Cena brez DDV:	3.860,00	EUR
		DDV:	849,20	EUR
		Cena z DDV:	4.709,20	EUR

Nivo 6 **2.3.23.3.1.2 VEZANE ZGORNJE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 844	708,00 M2	13,45	9.522,60

Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 7 cm

	Skupaj	Cena brez DDV:	9.522,60	EUR
		DDV:	2.094,97	EUR
		Cena z DDV:	11.617,57	EUR

Nivo 5 **2.3.23.3.2 BANKINE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 6 132	76,00 M3	22,42	1.703,92

Izdelava bankine iz drobljenca, široke 0,51 do 0,75 m

	Skupaj	Cena brez DDV:	1.703,92	EUR
		DDV:	374,86	EUR
		Cena z DDV:	2.078,78	EUR

Nivo 4 **2.3.23.4 OPREMA CESTE**
 Nivo 5 **2.3.23.4.1 POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 8 1 102	0,00 *	0,00	0,00

KVALITETA PROMETNIH ZNAKOV: vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, razen znakov z notranjo osvetlitvijo. Pritrjeni so na vroče cinkane jeklene stebrič #64mm, normalne dolžine 3,0m ter nameščen v prej pripravljen temelj. Na pločevino se lepi svetlobno odbojna folija I. vrste, razen znakov II-1, II-2, III-5, III-6 in VI-8, ki so iz materiala II.vrste.

0002	S 6 1 122	2,00 KOS	21,57	43,14
------	-----------	----------	-------	-------

Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm

0003	S 6 1 216	2,00 KOS	27,15	54,30
------	-----------	----------	-------	-------

Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 3000 mm

0004	S 6 1 652	2,00 KOS	88,23	176,46
------	-----------	----------	-------	--------

Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, premera 600 mm
znak II-2

	Skupaj	Cena brez DDV:	273,90	EUR
		DDV:	60,26	EUR
		Cena z DDV:	334,16	EUR

Nivo 3 **2.3.24** **DEV 1-9D**
 Nivo 4 **2.3.24.1** **PREDELA**
 Nivo 5 **2.3.24.1.1** **GEODETSKA DELA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 1 121	0,07 KM	1.690,00	123,37
Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v ravninskem terenu				

0002	S 1 1 221	4,00 KOS	40,20	160,80
Postavitev in zavarovanje prečnega profila ostale javne ceste v ravninskem terenu				

Skupaj	Cena brez DDV:	284,17	EUR
	DDV:	62,52	EUR
	Cena z DDV:	346,69	EUR

Nivo 5 **2.3.24.1.2** **ČIŠČENJE TERENA**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 1 2 132	120,00 M2	0,79	94,80
Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno				

0002	S 1 2 312	21,00 M3	6,00	126,00
Porušitev in odstranitev makadamskega vozišča v debelini nad 20 cm				

Skupaj	Cena brez DDV:	220,80	EUR
	DDV:	48,58	EUR
	Cena z DDV:	269,38	EUR

Nivo 4 **2.3.24.2** **ZEMELJSKA DELA**

Nivo 5 **2.3.24.2.1** **IZKOPI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 1 114	5,00 M3	2,46	12,30
Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z nakladanjem				

0002	S 2 1 224	10,00 M3	2,84	28,40
Široki izkop vezljive zemljine - 3. kategorije - strojno z nakladanjem				

Skupaj	Cena brez DDV:	40,70	EUR
	DDV:	8,95	EUR
	Cena z DDV:	49,65	EUR

Nivo 5 **2.3.24.2.2** **PLANUM TEMELJNIH TAL**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 2 113	118,00 M2	1,00	118,00
Ureditev planuma temeljnih tal zrnate kamnine - 3. kategorije				

Skupaj	Cena brez DDV:	118,00	EUR
	DDV:	25,96	EUR
	Cena z DDV:	143,96	EUR

Nivo 5 **2.3.24.2.3** **NASIPI, ZASIPI, KLINI, POSTELJICA IN GLINASTI NABOJ**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	S 2 4 474	92,00 M2	6,41	589,72
Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 30 cm vključno z dobavo materiala				

Skupaj	Cena brez DDV:	589,72	EUR
	DDV:	129,74	EUR
	Cena z DDV:	719,46	EUR

Nivo 5 **2.3.24.2.4 BREŽINE IN ZELENICE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 2 5 112	74,00 M2	1,63	120,62
Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno				

Skupaj	Cena brez DDV:	120,62	EUR
	DDV:	26,54	EUR
	Cena z DDV:	147,16	EUR

Nivo 4 **2.3.24.3 VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**

Nivo 5 **2.3.24.3.1 NOSILNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.24.3.1.1 NEVEZANE NOSILNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 132	28,00 M3	20,00	560,00
Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine v debelini 21 do 30 cm				

Skupaj	Cena brez DDV:	560,00	EUR
	DDV:	123,20	EUR
	Cena z DDV:	683,20	EUR

Nivo 5 **2.3.24.3.2 OBRABNE IN ZAPORNE PLASTI**

Nivo 6 **2.3.24.3.2.1 NEVEZANE OBRABNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 17 1 103	150,00 M2	1,79	268,50
Izdelava nevezane (mehanično stabilizirane) obrabne plasti iz peska v debelini 2 cm				

Skupaj	Cena brez DDV:	268,50	EUR
	DDV:	59,07	EUR
	Cena z DDV:	327,57	EUR

Nivo 6 **2.3.24.3.2.2 VEZANE NOSILNE IN OBRABNE PLASTI**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 1 844	112,00 M2	13,45	1.506,40
Izdelava obrabnonosilne plasti bituminizirane zmesi AC 16 surf B 70/100 A4 Z3 v debelini 7 cm				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.506,40	EUR
	DDV:	331,41	EUR
	Cena z DDV:	1.837,81	EUR

Nivo 5 **2.3.24.3.3 BANKINE**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	S 3 6 131	3,70 M3	18,78	69,49
Izdelava bankine iz drobljenca, široke do 0,50 m				

Skupaj	Cena brez DDV:	69,49	EUR
	DDV:	15,29	EUR
	Cena z DDV:	84,78	EUR

Nivo 4 **2.3.24.4** **OPREMA CESTE**
Nivo 5 **2.3.24.4.1** **POKONČNA OPREMA CEST upoštevana v dev.1-9**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 8 1 102	0,00 *	0,00	0,00
------	-----------	--------	------	------

KVALITETA PROMETNIH ZNAKOV: vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, razen znakov z notranjo osvetlitvijo. Pritrjeni so na vroče cinkan jeklen stebrič #64mm, normalne dolžine 3,0m ter nameščen v prej pripravljen temelj. Na pločevino se lepi svetlobno odbojna folija I. vrste, razen znakov II-1, II-2, III-5, III-6 in VI-8, ki so iz materiala II.vrste.

0002	S 6 1 122	2,00 KOS	21,57	43,14
------	-----------	----------	-------	-------

Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm

0003	S 6 1 216	2,00 KOS	27,15	54,30
------	-----------	----------	-------	-------

Dobava in vgraditev stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi s premerom 64 mm, dolge 3000 mm

0004	S 6 1 652	2,00 KOS	88,23	176,46
------	-----------	----------	-------	--------

Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo 2. vrste, premera 600 mm

Skupaj	Cena brez DDV:	273,90	EUR
	DDV:	60,26	EUR
	Cena z DDV:	334,16	EUR

Nivo 3 **2.3.25** **Deviacija 1-9E**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	423,00 M1	0,90	380,70
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 111	0,42 KM	18.000,00	7.614,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0003	N 2 1 101	423,00 M1	18,00	7.614,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 7 1 103	423,00 M1	211,50	89.464,50
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

Skupaj	Cena brez DDV:	105.073,20	EUR
	DDV:	23.116,10	EUR
	Cena z DDV:	128.189,30	EUR

Nivo 3 **2.3.26** **Deviacija 1-10 in 1-10b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	1.452,00 M1	0,90	1.306,80
------	-----------	-------------	------	----------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	1.452,00 M1	18,00	26.136,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0003	N 7 1 102	1.452,00 M1	342,00	496.584,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)				

0004	N 4 2 111	1,45 KM	36.000,00	52.272,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

0005	N 4 2 113	1,00 KOS	45.000,00	45.000,00
Prometna oprema križišča obsega vse predkrižiščne table, kašipote, prometne znake in druge označbe v križišču				

0006	N 9 1 006	1,45 KM	80.000,00	116.160,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

0007	N 7 1 104	30,00 M1	52,50	1.575,00
Priključek na deviacijo Priključek 1-10b voziščna konstrukcija (makadam)				

		Skupaj	Cena brez DDV:	739.033,80	EUR
			DDV:	162.587,44	EUR
			Cena z DDV:	901.621,24	EUR

Nivo 3 2.3.27 Deviacija 1-11

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	184,00 M1	0,90	165,60
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0002	N 2 1 101	184,00 M1	18,00	3.312,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				

0003	N 7 1 103	184,00 M1	234,00	43.056,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)				

0004	N 4 2 111	0,18 KM	22.500,00	4.140,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				

0005	N 9 1 006	0,18 KM	40.000,00	7.360,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

		Skupaj	Cena brez DDV:	58.033,60	EUR
			DDV:	12.767,39	EUR
			Cena z DDV:	70.800,99	EUR

Nivo 3 2.3.28 Deviacija 1-11a in 1-11b

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	436,00 M1	0,90	392,40
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	436,00 M1	18,00	7.848,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 7 1 103	436,00 M1	234,00	102.024,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)				
0004	N 4 2 111	0,44 KM	22.500,00	9.810,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				
0005	N 9 1 006	0,44 KM	40.000,00	17.440,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	137.514,40	EUR
	DDV:	30.253,17	EUR
	Cena z DDV:	167.767,57	EUR

Nivo 3 2.3.29 Deviacija 1-11c

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	286,00 M1	0,90	257,40
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	286,00 M1	18,00	5.148,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 7 1 105	286,00 M1	45,00	12.870,00
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

Skupaj	Cena brez DDV:	18.275,40	EUR
	DDV:	4.020,59	EUR
	Cena z DDV:	22.295,99	EUR

Nivo 3 2.3.30 Deviacija 1-15

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	369,00 M1	0,90	332,10
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	369,00 M1	18,00	6.642,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 6 1 101	2.000,00 M3	3,00	6.000,00
Izkopi 2./3. kategorije Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0004	N 7 1 102	369,00 M1	279,00	102.951,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)				

0005 N 4 2 111 0,37 KM 18.000,00 6.642,00

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0006 N 9 1 006 0,37 KM 40.000,00 14.760,00

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj **Cena brez DDV:** **137.327,10 EUR**
DDV: **30.211,96 EUR**
Cena z DDV: **167.539,06 EUR**

Nivo 3 2.3.31 Deviacija 1-31

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 N 2 2 101 269,00 M1 0,90 242,10

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002 N 2 1 101 269,00 M1 18,00 4.842,00

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003 N 7 1 105 269,00 M1 52,50 14.122,50

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0004 N 9 1 006 0,27 KM 40.000,00 10.760,00

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj **Cena brez DDV:** **29.966,60 EUR**
DDV: **6.592,65 EUR**
Cena z DDV: **36.559,25 EUR**

Nivo 3 2.3.32 Deviacija 1-32 in 32a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 N 7 1 105 773,00 M1 52,50 40.582,50

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0002 N 2 1 101 773,00 M1 18,00 13.914,00

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003 N 2 2 101 773,00 M1 0,90 695,70

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004 N 9 1 006 0,77 KM 40.000,00 30.920,00

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj **Cena brez DDV:** **86.112,20 EUR**
DDV: **18.944,68 EUR**
Cena z DDV: **105.056,88 EUR**

Nivo 3 2.3.33 Deviacija 1-16

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	211,00 M1	0,90	189,90
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	211,00 M1	18,00	3.798,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 6 1 101	640,00 M3	3,00	1.920,00
Izkopi 2./3. kategorije Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0004	N 6 2 105	9.250,00 M3	12,00	111.000,00
Nasipi Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0005	N 7 1 102	211,00 M1	485,00	102.335,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)				
0006	N 8 1 111	0,21 KM	36.000,00	7.596,00
Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).				
0007	N 9 1 006	0,21 KM	80.000,00	16.880,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	243.718,90	EUR
	DDV:	53.618,16	EUR
	Cena z DDV:	297.337,06	EUR

Nivo 3 2.3.34 Deviacija 1-17 in 1-17c

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 105	0,00 *	0,00	0,00
V oceni deviacije je upoštevano krožišče Krožišča v sklopu priključka				
0002	N 2 2 101	605,00 M1	0,90	544,50
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 2 1 101	605,00 M1	18,00	10.890,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0004	N 6 1 101	785,00 M3	3,00	2.355,00
Izkopi 2./3. kategorije Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0005	N 6 2 105	8.350,00 M3	12,00	100.200,00
Nasipi Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0006	N 7 1 101	605,00 M1	555,00	335.775,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 1)				

0007	N 4 2 111	0,61 KM	36.000,00	21.780,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0008	N 9 1 006	0,61 KM	80.000,00	48.400,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

0009	N 4 2 113	2,00 KOS	45.000,00	90.000,00
------	-----------	----------	-----------	-----------

Prometna oprema križišča obsega vse predkrižiščne table, kažipote, prometne znake in druge označbe v križišču

0010	N 7 1 104	88,00 M1	52,50	4.620,00
------	-----------	----------	-------	----------

Priključek na deviacijo
Priključek 1-17c
voziščna konstrukcija (makadam)

Skupaj	Cena brez DDV:	614.564,50	EUR
	DDV:	135.204,19	EUR
	Cena z DDV:	749.768,69	EUR

Nivo 3 2.3.35 Deviacija 1-17b

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	63,00 M1	0,90	56,70
------	-----------	----------	------	-------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	63,00 M1	18,00	1.134,00
------	-----------	----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 7 1 102	63,00 M1	385,00	24.255,00
------	-----------	----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 2)

0004	N 9 1 006	0,06 KM	60.000,00	3.780,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	29.225,70	EUR
	DDV:	6.429,65	EUR
	Cena z DDV:	35.655,35	EUR

Nivo 3 2.3.36 Deviacija 1-33

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	240,00 M1	0,90	216,00
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	240,00 M1	18,00	4.320,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	4.540,00 M3	3,00	13.620,00
------	-----------	-------------	------	-----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	190,00 M3	12,00	2.280,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Nasipi

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 4 2 111	0,24 KM	36.000,00	8.640,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0006	N 7 1 103	240,00 M1	225,00	54.000,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

Skupaj	Cena brez DDV:	83.076,00	EUR
	DDV:	18.276,72	EUR
	Cena z DDV:	101.352,72	EUR

Nivo 3 2.3.37

Deviacija 1-17a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	402,00 M1	0,90	361,80
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	402,00 M1	18,00	7.236,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 7 1 105	402,00 M1	45,00	18.090,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0004	N 9 1 006	0,40 KM	40.000,00	16.080,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	41.767,80	EUR
	DDV:	9.188,92	EUR
	Cena z DDV:	50.956,72	EUR

Nivo 3 2.3.38

Deviacija 1-18

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	457,00 M1	0,90	411,30
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	457,00 M1	18,00	8.226,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	1.300,00 M3	3,00	3.900,00
------	-----------	-------------	------	----------

Izkopi

2./3. kategorije

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	6.780,00 M3	12,00	81.360,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Nasipi

Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 103	457,00 M1	225,00	102.825,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

0006	N 4 2 111	0,46 KM	27.000,00	12.339,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0007	N 9 1 006	0,46 KM	60.000,00	27.420,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	236.481,30	EUR
	DDV:	52.025,89	EUR
	Cena z DDV:	288.507,19	EUR

Nivo 3 **2.3.39** **Deviacija 1-120**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	374,00 M1	0,90	336,60
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	374,00 M1	18,00	6.732,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 6 1 101	580,00 M3	3,00	1.740,00
------	-----------	-----------	------	----------

Izkopi
2./3. kategorije
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 6 2 105	14.570,00 M3	12,00	174.840,00
------	-----------	--------------	-------	------------

Nasipi
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 7 1 105	374,00 M1	60,00	22.440,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

0006	N 9 1 006	0,37 KM	40.000,00	14.960,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	221.048,60	EUR
	DDV:	48.630,69	EUR
	Cena z DDV:	269.679,29	EUR

Nivo 3 **2.3.40** **Deviacije 1-17a, 1-16a, 1-18a, 1-120a, 1-35b, 1-35a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	1.757,00 M1	0,90	1.581,30
------	-----------	-------------	------	----------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	1.757,00 M1	18,00	31.626,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 7 1 105	1.757,00 M1	45,00	79.065,00
------	-----------	-------------	-------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)

Skupaj	Cena brez DDV:	112.272,30	EUR
	DDV:	24.699,91	EUR
	Cena z DDV:	136.972,21	EUR

Nivo 3 **2.3.41** **Deviacija 1-35**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	544,00 M1	0,90	489,60
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	544,00 M1	18,00	9.792,00
Čiščenje terena na deviaciji Kar ni upoštevano v popisu DC				
0003	N 6 2 105	0,00 M3	12,00	0,00
Nasipi Upoštevano v sklopu p.Šentrupert				
0004	N 6 1 101	0,00 M3	3,00	0,00
Izkopi Upoštevano v sklopu p.Šentrupert				
0005	N 7 1 105	544,00 M1	52,50	28.560,00
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				
0006	N 9 1 006	0,54 KM	40.000,00	21.760,00
Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).				

Skupaj	Cena brez DDV:	60.601,60 EUR
	DDV:	13.332,35 EUR
	Cena z DDV:	73.933,95 EUR

Nivo 3 2.3.42 Deviacija 1-40

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	278,00 M1	0,90	250,20
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	278,00 M1	18,00	5.004,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 7 1 105	278,00 M1	45,00	12.510,00
Voziščna konstrukcija deviacije (makadam)				

Skupaj	Cena brez DDV:	17.764,20 EUR
	DDV:	3.908,12 EUR
	Cena z DDV:	21.672,32 EUR

Nivo 3 2.3.43 Deviacija 1-36

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	215,00 M1	0,90	193,50
Geodetska dela na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0002	N 2 1 101	215,00 M1	18,00	3.870,00
Čiščenje terena na deviaciji Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.				
0003	N 7 1 103	215,00 M1	225,00	48.375,00
Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)				

0004	N 9 1 006	0,22 KM	40.000,00	8.600,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	61.038,50 EUR
	DDV:	13.428,47 EUR
	Cena z DDV:	74.466,97 EUR

Nivo 3 2.3.44 Deviacija 1-36a in 1-36b

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 2 2 101	346,00 M1	0,90	311,40
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 4 2 113	2,00 KOS	27.000,00	54.000,00
------	-----------	----------	-----------	-----------

Prometna oprema križišča obsega vse predkrižiščne table, kažipote, prometne znake in druge označbe v križišču

0003	N 2 1 101	346,00 M1	18,00	6.228,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0004	N 7 1 103	346,00 M1	225,00	77.850,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

0005	N 4 2 111	0,35 KM	27.000,00	9.342,00
------	-----------	---------	-----------	----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0006	N 9 1 006	0,35 KM	40.000,00	13.840,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	161.571,40 EUR
	DDV:	35.545,71 EUR
	Cena z DDV:	197.117,11 EUR

Nivo 3 2.3.45 Deviacija 1-37

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 105	0,00 *	0,00	0,00
------	-----------	--------	------	------

V oceni deviacije je upoštevano krožišče
Krožišči na R1

0002	N 2 2 101	322,00 M1	0,90	289,80
------	-----------	-----------	------	--------

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 4 2 113	2,00 KOS	45.000,00	90.000,00
------	-----------	----------	-----------	-----------

Prometna oprema križišča obsega vse predkrižiščne table, kažipote, prometne znake in druge označbe v križišču

0004	N 2 1 101	322,00 M1	18,00	5.796,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0005	N 6 1 101	0,00 M3	3,00	0,00
------	-----------	---------	------	------

Izkopi
Upoštevano v sklopu p.Šentrupert

0006	N 6 2 105	0,00 M3	12,00	0,00
------	-----------	---------	-------	------

Nasipi
Upoštevano v sklopu p.Šentrupert

0007	N 7 1 101	322,00 M1	490,00	157.780,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 1)

0008	N 4 2 111	0,32 KM	54.000,00	17.388,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Prometna oprema vzdolž ceste (linijsko) obsega pokončno opremo (prometni znaki, portali, semaforji), označbe na vozišču (črte in druge označbe), opremo za vodenje prometa (smerniki, ploščat prometni steber) in opremo za zavarovanje prometa (varnostna ograja, varovalna ograja, elementi za zasenčenje, naprava za opozarjanje na nevarnost vetra).

0009	N 9 1 006	0,32 KM	80.000,00	25.760,00
------	-----------	---------	-----------	-----------

Površinsko odvodnjavanje deviacije (ureditve jarkov, koritnice, kanalete), globinsko odvodnjavanje (drenaže).

Skupaj	Cena brez DDV:	297.013,80	EUR
	DDV:	65.343,04	EUR
	Cena z DDV:	362.356,84	EUR

Nivo 3 2.3.46 Deviacija 1-41

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 2 2 101	681,00 M1	0,90	612,90

Geodetska dela na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0002	N 2 1 101	681,00 M1	18,00	12.258,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Čiščenje terena na deviaciji
Upoštevana so dela, ki niso vključena v popisu HC.

0003	N 7 1 103	681,00 M1	225,00	153.225,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Voziščna konstrukcija deviacije (asfaltna - VK 3)

Skupaj	Cena brez DDV:	166.095,90	EUR
	DDV:	36.541,10	EUR
	Cena z DDV:	202.637,00	EUR

Nivo 1 3 Objekti
Nivo 2 3.1 Podvozi

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 1 114	1,00 KOS	285.000,00	285.000,00

Podvoz 3-110, Šentrupert 4

0002	N 10 1 102	1,00 KOS	680.000,00	680.000,00
------	------------	----------	------------	------------

Podvoz 3-02 Lokovica

0003	N 10 1 103	1,00 KOS	700.000,00	700.000,00
------	------------	----------	------------	------------

Podvoz 3-03 Podgorje

0004	N 10 1 106	1,00 KOS	943.650,00	943.650,00
------	------------	----------	------------	------------

Podvoz 3-06 Podkraj

0005	N 10 1 104	1,00 KOS	346.500,00	346.500,00
------	------------	----------	------------	------------

Podvoz 3-04 Vodohran

0006	N 10 1 116	1,00 KOS	1.071.000,00	1.071.000,00
------	------------	----------	--------------	--------------

Podhod za živali 3-115 - Podgora

0007	N 10 1 117	1,00 KOS	717.255,00	717.255,00
Podvoz 3-116 Podgora 1				
0008	N 10 1 118	1,00 KOS	239.940,00	239.940,00
Podvoz 3-113 Podgora 2				
0009	N 10 1 119	1,00 KOS	1.300.000,00	1.300.000,00
Načrt 3-114 podvoz Parižlje - keson				
0010	N 10 1 115	1,00 KOS	285.000,00	285.000,00
Podvoz 3-112, Šentrupert 5				

Skupaj	Cena brez DDV:	6.568.345,00	EUR
	DDV:	1.445.035,90	EUR
	Cena z DDV:	8.013.380,90	EUR

Nivo 2 3.2 Nadvozi

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 2 112	1,00 KOS	2.240.000,00	2.240.000,00
Nadvoz 4-111 Šentrupert 1				
0002	N 10 2 115	1,00 KOS	644.000,00	644.000,00
Nadvoz 4-113, Šentrupert 3				
0003	N 10 2 113	1,00 KOS	2.000.000,00	2.000.000,00
Nadvoz 4-112 Šentrupert 2				
0004	N 10 2 117	1,00 KOS	589.062,00	589.062,00
Nadvoz 4-105 Parižlje - priključek				
0005	N 10 2 118	1,00 KOS	896.500,00	896.500,00
Nadvoz 4-106 Poljče				
0006	N 10 2 114	1,00 KOS	145.000,00	145.000,00
Nadvoz 4-114 Šentrupert 6				
0007	N 10 2 116	1,00 KOS	740.000,00	740.000,00
Nadvoz 4-107 Topovlje				

Skupaj	Cena brez DDV:	7.254.562,00	EUR
	DDV:	1.596.003,64	EUR
	Cena z DDV:	8.850.565,64	EUR

Nivo 2 3.3 Mostovi

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 3 103	1,00 KOS	700.000,00	700.000,00
Most 5-03 most čez Pako				

Skupaj	Cena brez DDV:	700.000,00	EUR
	DDV:	154.000,00	EUR
	Cena z DDV:	854.000,00	EUR

Nivo 2 3.4 Viadukti

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 4 101	1,00 KOS	5.284.000,00	5.284.000,00
Viadukt 6-01 Dolgo polje				

0002	N 10 4 102	1,00 KOS	4.280.000,00	4.280.000,00
Viadukt 6-02 Podkraj				
0003	N 10 4 103	1,00 KOS	1.950.000,00	1.950.000,00
Viadukt 6-03 Andraž				
0004	N 10 4 105	1,00 KOS	3.125.000,00	3.125.000,00
Viadukt 6-04 Hudi potok 1				
0005	N 10 4 106	1,00 KOS	4.320.000,00	4.320.000,00
Viadukt 6-05 Hudi potok 2				
0006	N 10 4 110	1,00 KOS	1.690.000,00	1.690.000,00
Viadukt 6-09 Hudi potok 3				
0007	N 10 4 107	1,00 KOS	4.600.000,00	4.600.000,00
Viadukt 6-06 Gora Oljka 1				
0008	N 10 4 108	1,00 KOS	5.400.000,00	5.400.000,00
Viadukt 6-07 Gora Oljka 2				
0009	N 10 4 109	1,00 KOS	18.097.000,00	18.097.000,00
Viadukt 6-08 Parižlje				
0010	N 10 4 111	1,00 KOS	3.412.200,00	3.412.200,00
Viadukt 6-109 Kamnolom				

Skupaj	Cena brez DDV:	52.158.200,00	EUR
	DDV:	11.474.804,00	EUR
	Cena z DDV:	63.633.004,00	EUR

Nivo 2 **3.5** **Predori in pokriti vkopi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 5 102	1,00 KOS	11.349.972,00	11.349.972,00
Predor 8-02 Andraž				
0002	N 10 5 103	1,00 KOS	20.162.697,00	20.162.697,00
Predor 8-03 Veliki Vrh				
0003	N 10 5 101	1,00 KOS	12.051.788,00	12.051.788,00
Predor 8-01 Podkraj				
0004	N 10 5 106	1,00 KOS	3.100.000,00	3.100.000,00
Galerija 8-05 Pesje				
0005	N 10 5 108	1,00 KOS	1.298.874,00	1.298.874,00
Galerija 8-06 Dolgo Polje				
0006	N 10 5 107	1,00 KOS	8.500.000,00	8.500.000,00
Pokriti vkop 8-108 Zagoričnik				
0007	N 10 5 109	1,00 KOS	714.000,00	714.000,00
Galerija 8-109 Železnica				

Skupaj	Cena brez DDV:	57.177.331,00	EUR
	DDV:	12.579.012,82	EUR
	Cena z DDV:	69.756.343,82	EUR

Nivo 2 **3.6** **Zidovi**
Nivo 3 **3.6.1** **Oporni zidovi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 6 212	1,00 KOS	23.355,00	23.355,00
Oporni zid OZ-01a				
0002	N 10 6 213	1,00 KOS	19.485,00	19.485,00
Oporni zid OZ-01b				
0003	N 10 6 214	1,00 KOS	103.500,00	103.500,00
Oporni zid OZ-01c				
0004	N 10 6 215	1,00 KOS	89.536,50	89.536,50
Oporni zid OZ-02a				
0005	N 10 6 216	1,00 KOS	2.623.282,50	2.623.282,50
Oporni zid OZ-02b				
0006	N 10 6 104	1,00 KOS	92.137,50	92.137,50
Oporni zid OZ-4				
0007	N 10 6 219	1,00 KOS	32.200,00	32.200,00
Oporni zid OZ-05a				
0008	N 10 6 220	1,00 KOS	41.650,00	41.650,00
Oporni zid OZ-05b				
0009	N 10 6 106	1,00 KOS	269.714,50	269.714,50
Oporni zid OZ-6				
0010	N 10 6 255	1,00 KOS	790.400,00	790.400,00
Oporni zid OZ-103				
0011	N 10 6 221	1,00 KOS	5.049.900,00	5.049.900,00
Oporni zid OZ-107				
0012	N 10 6 222	1,00 KOS	551.250,00	551.250,00
Oporni zid OZ-108				
0013	N 10 6 223	1,00 KOS	539.760,00	539.760,00
Oporni zid OZ-109				
0014	N 10 6 224	1,00 KOS	3.091.500,00	3.091.500,00
Oporni zid OZ-110				
0015	N 10 6 225	1,00 KOS	295.360,00	295.360,00
Oporni zid OZ-121				
0016	N 10 6 251	1,00 KOS	2.268.900,00	2.268.900,00
Oporni zid OZ-122				
0017	N 10 6 252	1,00 KOS	1.295.550,00	1.295.550,00
Oporni zid OZ-123				
0018	N 10 6 253	1,00 KOS	1.142.550,00	1.142.550,00
Oporni zid OZ-124				
0019	N 10 6 254	1,00 KOS	984.150,00	984.150,00
Oporni zid OZ-125				

Skupaj	Cena brez DDV:	19.304.181,00	EUR
	DDV:	4.246.919,82	EUR
	Cena z DDV:	23.551.100,82	EUR

Nivo 3 **3.6.2** **Podporni zidovi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 10 6 201	1,00 KOS	648.900,00	648.900,00
Podporni zid PZ-1				
0002	N 10 6 247	1,00 KOS	89.600,00	89.600,00
Podporni zid PZ-02a				
0003	N 10 6 248	1,00 KOS	60.550,00	60.550,00
Podporni zid PZ-02b				
0004	N 10 6 249	1,00 KOS	27.825,00	27.825,00
Podporni zid PZ-02c				
0005	N 10 6 203	1,00 KOS	376.350,00	376.350,00
Podporni zid PZ-3				
0006	N 10 6 204	1,00 KOS	166.095,00	166.095,00
Podporni zid PZ-4				
0007	N 10 6 205	1,00 KOS	615.400,00	615.400,00
Podporni zid PZ-5				
0008	N 10 6 206	1,00 KOS	273.156,00	273.156,00
Podporni zid PZ-6				
0009	N 10 6 207	1,00 KOS	76.986,00	76.986,00
Podporni zid PZ-7				
0010	N 10 6 208	1,00 KOS	375.965,20	375.965,20
Podporni zid PZ-8				
0011	N 10 6 209	1,00 KOS	254.592,00	254.592,00
Podporni zid PZ-9				
0012	N 10 6 250	1,00 KOS	91.000,00	91.000,00
Podporni zid PZ-12				
0013	N 10 6 256	1,00 KOS	308.115,00	308.115,00
Podporni zid PZ-110				
0014	N 10 6 111	1,00 KOS	95.850,00	95.850,00
Podporni zid PZ-111				
0015	N 10 6 227	1,00 KOS	1.208.250,00	1.208.250,00
Podporni zid PZ-120				
0016	N 10 6 228	1,00 KOS	1.009.350,00	1.009.350,00
Podporni zid PZ-121				
0017	N 10 6 229	1,00 KOS	142.350,00	142.350,00
Podporni zid PZ-122				

0018	N 10 6 230	1,00 KOS	405.300,00	405.300,00
Podporni zid PZ-123				
0019	N 10 6 231	1,00 KOS	191.550,00	191.550,00
Podporni zid PZ-124				
0020	N 10 6 232	1,00 KOS	139.455,00	139.455,00
Podporni zid PZ-125				
0021	N 10 6 233	1,00 KOS	215.550,00	215.550,00
Podporni zid PZ-126				
0022	N 10 6 234	1,00 KOS	115.807,50	115.807,50
Podporni zid PZ-127				
0023	N 10 6 236	1,00 KOS	38.002,50	38.002,50
Podporni zid PZ-128				
0024	N 10 6 235	1,00 KOS	351.600,00	351.600,00
Podporni zid PZ-129				
0025	N 10 6 237	1,00 KOS	589.500,00	589.500,00
Podporni zid PZ-130				
0026	N 10 6 238	1,00 KOS	26.325,00	26.325,00
Podporni zid PZ-131				
0027	N 10 6 239	1,00 KOS	65.812,50	65.812,50
Podporni zid PZ-132				
0028	N 10 6 240	1,00 KOS	78.637,50	78.637,50
Podporni zid PZ-133				
0029	N 10 6 241	1,00 KOS	41.175,00	41.175,00
Podporni zid PZ-134				
0030	N 10 6 242	1,00 KOS	113.700,00	113.700,00
Podporni zid PZ-135				
0031	N 10 6 243	1,00 KOS	37.050,00	37.050,00
Podporni zid PZ-136				
0032	N 10 6 244	1,00 KOS	37.350,00	37.350,00
Podporni zid PZ-137				
0033	N 10 6 245	1,00 KOS	40.650,00	40.650,00
Podporni zid PZ-138				

Skupaj	Cena brez DDV:	8.307.799,20	EUR
	DDV:	1.827.715,82	EUR
	Cena z DDV:	10.135.515,02	EUR

Nivo 1 **4**
Nivo 2 **4.1**
Nivo 3 **4.1.1**

Komunalni vodi
Vodovod
V-23

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	123,92 M1	375,00	46.470,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

0002	N 12 1 106	127,60 M1	270,00	34.452,00
------	------------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli.

Skupaj	Cena brez DDV:	80.922,00	EUR
	DDV:	17.802,84	EUR
	Cena z DDV:	98.724,84	EUR

Nivo 3 **4.1.2** **V-24**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	178,16 M1	450,00	80.172,00
------	------------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	80.172,00	EUR
	DDV:	17.637,84	EUR
	Cena z DDV:	97.809,84	EUR

Nivo 3 **4.1.3** **V-24a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	58,91 M1	510,00	30.044,10
------	------------	----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	30.044,10	EUR
	DDV:	6.609,70	EUR
	Cena z DDV:	36.653,80	EUR

Nivo 3 **4.1.4** **V-25**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	125,18 M1	240,00	30.043,20
------	------------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	30.043,20	EUR
	DDV:	6.609,50	EUR
	Cena z DDV:	36.652,70	EUR

Nivo 3 **4.1.5** **V-26**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	293,42 M1	240,00	70.420,80
------	------------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	70.420,80	EUR
	DDV:	15.492,58	EUR
	Cena z DDV:	85.913,38	EUR

Nivo 3 **4.1.6** **V-27**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	240,59 M1	450,00	108.265,50
------	------------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	108.265,50	EUR
	DDV:	23.818,41	EUR
	Cena z DDV:	132.083,91	EUR

Nivo 3 **4.1.7** **V-27a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

			(EUR)	(EUR)
0001	N 12 1 101	244,12 M1	450,00	109.854,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

0002	N 12 1 102	1,00 KOS	186.000,00	186.000,00
Kompletna izgradnja kinete za vodovod dim: 3,00/2,20m				

		Skupaj	Cena brez DDV:	295.854,00	EUR
			DDV:	65.087,88	EUR
			Cena z DDV:	360.941,88	EUR

Nivo 3 **4.1.8** **V-28a,b,c,d**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	1,00 M1	1.415,00	1.415,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli - se ukine!				

		Skupaj	Cena brez DDV:	1.415,00	EUR
			DDV:	311,30	EUR
			Cena z DDV:	1.726,30	EUR

Nivo 3 **4.1.9** **V-29**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	133,16 M1	175,00	23.303,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		Skupaj	Cena brez DDV:	23.303,00	EUR
			DDV:	5.126,66	EUR
			Cena z DDV:	28.429,66	EUR

Nivo 3 **4.1.10** **V-30**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	314,15 M1	175,00	54.976,25
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		Skupaj	Cena brez DDV:	54.976,25	EUR
			DDV:	12.094,78	EUR
			Cena z DDV:	67.071,03	EUR

Nivo 3 **4.1.11** **V-31**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 109	129,00 M1	10,00	1.290,00
Varovanje kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		Skupaj	Cena brez DDV:	1.290,00	EUR
			DDV:	283,80	EUR
			Cena z DDV:	1.573,80	EUR

Nivo 3 **4.1.12** **V-31a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	115,67 M1	145,00	16.772,15
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

			Skupaj	Cena brez DDV:	16.772,15	EUR
				DDV:	3.689,87	EUR
				Cena z DDV:	20.462,02	EUR

Nivo 3 **4.1.13** **V-32**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	139,34 M1	175,00	24.384,50

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

			Skupaj	Cena brez DDV:	24.384,50	EUR
				DDV:	5.364,59	EUR
				Cena z DDV:	29.749,09	EUR

Nivo 3 **4.1.14** **V-32a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	363,08 M1	175,00	63.539,00

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

			Skupaj	Cena brez DDV:	63.539,00	EUR
				DDV:	13.978,58	EUR
				Cena z DDV:	77.517,58	EUR

Nivo 3 **4.1.15** **V-33**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	132,24 M1	210,00	27.770,40

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

			Skupaj	Cena brez DDV:	27.770,40	EUR
				DDV:	6.109,49	EUR
				Cena z DDV:	33.879,89	EUR

Nivo 3 **4.1.16** **V-33a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	132,24 M1	210,00	27.770,40

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

			Skupaj	Cena brez DDV:	27.770,40	EUR
				DDV:	6.109,49	EUR
				Cena z DDV:	33.879,89	EUR

Nivo 3 **4.1.17** **V-34**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 101	399,35 M1	175,00	69.886,25

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

			Skupaj	Cena brez DDV:	69.886,25	EUR
				DDV:	15.374,98	EUR
				Cena z DDV:	85.261,23	EUR

Nivo 3 **4.1.18** **V-34a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	26,35 M1	45,00	1.185,75
------	------------	----------	-------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	1.185,75	EUR
	DDV:	260,87	EUR
	Cena z DDV:	1.446,62	EUR

Nivo 3 **4.1.19** **V-34b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	251,69 M1	40,00	10.067,60
------	------------	-----------	-------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	10.067,60	EUR
	DDV:	2.214,87	EUR
	Cena z DDV:	12.282,47	EUR

Nivo 3 **4.1.20** **V-35**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	611,39 M1	175,00	106.993,25
------	------------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	106.993,25	EUR
	DDV:	23.538,52	EUR
	Cena z DDV:	130.531,77	EUR

Nivo 3 **4.1.21** **V-35a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	38,00 M1	175,00	6.650,00
------	------------	----------	--------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	6.650,00	EUR
	DDV:	1.463,00	EUR
	Cena z DDV:	8.113,00	EUR

Nivo 3 **4.1.22** **V-35b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	51,42 M1	175,00	8.998,50
------	------------	----------	--------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	8.998,50	EUR
	DDV:	1.979,67	EUR
	Cena z DDV:	10.978,17	EUR

Nivo 3 **4.1.23** **V-36**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 101	697,77 M1	175,00	122.109,75
------	------------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	122.109,75	EUR
	DDV:	26.864,15	EUR
	Cena z DDV:	148.973,90	EUR

Nivo 3 **4.1.24** **V-36a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

				(EUR)	(EUR)
0001	N 12 1 101	308,00 M1		40,00	12.320,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					

			Skupaj	Cena brez DDV:	12.320,00 EUR
				DDV:	2.710,40 EUR
				Cena z DDV:	15.030,40 EUR

Nivo 3 **4.1.25** **V-36b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	51,16 M1	35,00	1.790,60
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

			Skupaj	Cena brez DDV:	1.790,60 EUR
				DDV:	393,93 EUR
				Cena z DDV:	2.184,53 EUR

Nivo 3 **4.1.26** **V-37**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	64,85 M1	145,00	9.403,25
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

			Skupaj	Cena brez DDV:	9.403,25 EUR
				DDV:	2.068,72 EUR
				Cena z DDV:	11.471,97 EUR

Nivo 3 **4.1.27** **V-38**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	57,56 M1	190,00	10.936,40
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

			Skupaj	Cena brez DDV:	10.936,40 EUR
				DDV:	2.406,01 EUR
				Cena z DDV:	13.342,41 EUR

Nivo 3 **4.1.28** **V-39**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	121,89 M1	270,00	32.910,30
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

0002	N 12 1 103	1,00 KOS	79.800,00	79.800,00
Kompletna izgradnja kinete za vodovod dim: 2,00/1,80m				

			Skupaj	Cena brez DDV:	112.710,30 EUR
				DDV:	24.796,27 EUR
				Cena z DDV:	137.506,57 EUR

Nivo 3 **4.1.29** **V-40**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 12 1 101	109,81 M1	210,00	23.060,10
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		Skupaj	Cena brez DDV:	23.060,10	EUR
			DDV:	5.073,22	EUR
			Cena z DDV:	28.133,32	EUR

Nivo 3 **4.1.30** **V-41**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 109	65,00 M1	10,00	650,00

Varovanje kompletne vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		Skupaj	Cena brez DDV:	650,00	EUR
			DDV:	143,00	EUR
			Cena z DDV:	793,00	EUR

Nivo 3 **4.1.31** **VH Podgora 100 m3**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 104	1,00 KOS	145.000,00	145.000,00

Kompletna izgradnja Vodohrana 100m3 z vsemi deli

		Skupaj	Cena brez DDV:	145.000,00	EUR
			DDV:	31.900,00	EUR
			Cena z DDV:	176.900,00	EUR

Nivo 3 **4.1.32** **Začasne prevezave na trasi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 107	1,00 KOS	50.000,00	50.000,00

Začasne prevezave na trasi

		Skupaj	Cena brez DDV:	50.000,00	EUR
			DDV:	11.000,00	EUR
			Cena z DDV:	61.000,00	EUR

Nivo 2 **4.2** **Kanalizacija**

Nivo 3 **4.2.1** **K-14**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	249,63 M1	855,00	213.433,65

Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.

		Skupaj	Cena brez DDV:	213.433,65	EUR
			DDV:	46.955,40	EUR
			Cena z DDV:	260.389,05	EUR

Nivo 3 **4.2.2** **K-15**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	146,74 M1	230,00	33.750,20

Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.

0002	N 13 1 104	1,00 KOS	16.000,00	16.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Izgradnja podvoda z vsemi deli.

		Skupaj	Cena brez DDV:	49.750,20	EUR
			DDV:	10.945,04	EUR
			Cena z DDV:	60.695,24	EUR

Nivo 3 **4.2.3** **K-15a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	311,24 M1	230,00	71.585,20
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

Skupaj	Cena brez DDV:	71.585,20	EUR
	DDV:	15.748,74	EUR
	Cena z DDV:	87.333,94	EUR

Nivo 3 **4.2.4** **K-16**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	58,77 M1	246,00	14.457,42
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

Skupaj	Cena brez DDV:	17.957,42	EUR
	DDV:	3.950,63	EUR
	Cena z DDV:	21.908,05	EUR

Nivo 3 **4.2.5** **K-17**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	163,56 M1	190,00	31.076,40
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

Skupaj	Cena brez DDV:	31.076,40	EUR
	DDV:	6.836,81	EUR
	Cena z DDV:	37.913,21	EUR

Nivo 3 **4.2.6** **K-18**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	702,52 M1	230,00	161.579,60
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

Skupaj	Cena brez DDV:	161.579,60	EUR
	DDV:	35.547,51	EUR
	Cena z DDV:	197.127,11	EUR

Nivo 3 **4.2.7** **K-18A**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	65,31 M1	190,00	12.408,90
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

Skupaj	Cena brez DDV:	12.408,90	EUR
	DDV:	2.729,96	EUR
	Cena z DDV:	15.138,86	EUR

Nivo 3 **4.2.8** **K-19**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	154,67 M1	230,00	35.574,10
Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.				

		Skupaj	Cena brez DDV:	35.574,10	EUR
			DDV:	7.826,30	EUR
			Cena z DDV:	43.400,40	EUR

Nivo 3 **4.2.9** **K-19a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 107	245,00 M1	120,00	29.400,00

Izgradnja kompletne tlačnega voda z vsemi deli.

		Skupaj	Cena brez DDV:	29.400,00	EUR
			DDV:	6.468,00	EUR
			Cena z DDV:	35.868,00	EUR

Nivo 3 **4.2.10** **K-19b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	287,55 M1	230,00	66.136,50

Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.

		Skupaj	Cena brez DDV:	66.136,50	EUR
			DDV:	14.550,03	EUR
			Cena z DDV:	80.686,53	EUR

Nivo 3 **4.2.11** **K-20**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	52,40 M1	260,00	13.624,00

Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.

		Skupaj	Cena brez DDV:	13.624,00	EUR
			DDV:	2.997,28	EUR
			Cena z DDV:	16.621,28	EUR

Nivo 3 **4.2.12** **K-20a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 105	153,00 M1	15,00	2.295,00

Varovanje obstoječe vakumske kanalizacije med gradnjo

		Skupaj	Cena brez DDV:	2.295,00	EUR
			DDV:	504,90	EUR
			Cena z DDV:	2.799,90	EUR

Nivo 3 **4.2.13** **K-21**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 13 1 101	297,88 M1	230,00	68.512,40

Izgradnja kompletne kanalizacije po celotni trasi.

		Skupaj	Cena brez DDV:	68.512,40	EUR
			DDV:	15.072,73	EUR
			Cena z DDV:	83.585,13	EUR

Nivo 3 **4.2.14** **Črpališče**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 13 1 106	1,00 KOS	15.000,00	15.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Izgradnja kompletnega črpaljšča z vsemi deli

Skupaj	Cena brez DDV:	15.000,00	EUR
	DDV:	3.300,00	EUR
	Cena z DDV:	18.300,00	EUR

Nivo 2 **4.3** **VN elektrosvodi**
Nivo 3 **4.3.1** **D1, D1A**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 14 1 109	1,00 KOS	87.000,00	87.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

D1, D1A - Ureditev križanja DV 110 kV Šoštanj - Podlog II

Skupaj	Cena brez DDV:	87.000,00	EUR
	DDV:	19.140,00	EUR
	Cena z DDV:	106.140,00	EUR

Nivo 3 **4.3.2** **D2, D2A**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 14 1 110	1,00 KOS	1.500,00	1.500,00
------	------------	----------	----------	----------

D2, D2A - Ureditev križanja DV 110 kV Šoštanj - Podlog I

Skupaj	Cena brez DDV:	1.500,00	EUR
	DDV:	330,00	EUR
	Cena z DDV:	1.830,00	EUR

Nivo 3 **4.3.3** **D3, D4**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 14 1 111	1,00 KOS	1.000,00	1.000,00
------	------------	----------	----------	----------

D3, D4 - Ureditev križanja DV 220 kV Šoštanj - Podlog predvideni prehod na 400 kV

Skupaj	Cena brez DDV:	1.000,00	EUR
	DDV:	220,00	EUR
	Cena z DDV:	1.220,00	EUR

Nivo 3 **4.3.4** **D5, D6**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 14 1 112	1,00 KOS	1.000,00	1.000,00
------	------------	----------	----------	----------

D5, D6 - Ureditev križanja DV 400 kV Šoštanj - Podlog

Skupaj	Cena brez DDV:	1.000,00	EUR
	DDV:	220,00	EUR
	Cena z DDV:	1.220,00	EUR

Nivo 3 **4.3.5** **D7**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 14 1 113	1,00 KOS	198.000,00	198.000,00
------	------------	----------	------------	------------

D7 - Ureditev križanja DV 110 kV Podlog - Mozirje

Skupaj	Cena brez DDV:	198.000,00	EUR
	DDV:	43.560,00	EUR
	Cena z DDV:	241.560,00	EUR

Nivo 3 **4.3.6** **D8, D8A, D9**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 14 1 101	1,00 KOS	18.000,00	18.000,00
D8, D8A - Ureditev križanja DV 400 kV Beričevo - Podlog				

0002	N 14 1 115	1,00 KOS	15.000,00	15.000,00
D9 - Ureditev križanja DV 220 kV Beričevo - Podlog				

Skupaj	Cena brez DDV:	33.000,00	EUR
	DDV:	7.260,00	EUR
	Cena z DDV:	40.260,00	EUR

Nivo 2 **4.4** **SN in NN elektrovi**
Nivo 3 **4.4.1** **NN-nizkonapetostni vod**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 14 3 101	1,00 KOS	2.980,00	2.980,00
NN/1 – HC med km 0.0+50 in km 0.1+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				

0002	N 14 3 102	1,00 KOS	12.540,00	12.540,00
NN/2 – HC med km 0.1+50 in km 0.2+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				

0003	N 14 3 103	1,00 KOS	1.980,00	1.980,00
NN/3 – HC med km 0.1+50 in km 0.2+50 Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				

0004	N 14 3 104	1,00 KOS	5.720,00	5.720,00
NN/4 – HC med km 0.2+00 in km 0.4+50 Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				

0005	N 14 3 105	1,00 KOS	770,00	770,00
NN/5 – HC v km 0.7+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja				

0006	N 14 3 106	1,00 KOS	1.890,00	1.890,00
NN/6 – HC med km 0.8+50 in km 0.9+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				

0007	N 14 3 107	1,00 KOS	20.720,00	20.720,00
NN/7 – HC med km 1.4+00 in km 1.5+00 Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla Kabliranje omrežja				

0008	N 14 3 108	1,00 KOS	12.540,00	12.540,00
NN/8 – HC med km 5.8+50 in km 5.9+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				

0009	N 14 3 109	1,00 KOS	840,00	840,00
NN/9 – HC med km 6.5+00 in km 6.6+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja				

0010	N 14 3 122	1,00 KOS	2.905,00	2.905,00
NN/10 – deviacija Podgora km 0.0+00 in km 0.0.+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Postavitev razdelilne omarice Kabliranje omrežja				
0011	N 14 3 123	1,00 KOS	30.830,00	30.830,00
NN/11 – HC med km 6.8+00 in km 6.9+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				
0012	N 14 3 124	1,00 KOS	2.030,00	2.030,00
NN/12 – HC med km 6.9+00 in km 7.1+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				
0013	N 14 3 125	1,00 KOS	1.050,00	1.050,00
NN/13 – deviacija 1-9 v km 1.2+00 Mehanska zaščita s PE-HD cevmi $\phi=160$ mm				
0014	N 14 3 113	1,00 KOS	700,00	700,00
NN/14 – HC med km 7.3+50 in km 7.4+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja				
0015	N 14 3 126	1,00 KOS	3.150,00	3.150,00
NN/15 – HC med km 7.5+50 in km 7.8+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja				
0016	N 14 3 127	1,00 KOS	9.770,00	9.770,00
NN/16 – HC med km 7.7+00 in km 7.8+50 Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla Kabliranje omrežja				
0017	N 14 3 128	1,00 KOS	490,00	490,00
NN/17 – HC v km 7.9+50 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Odstranitev obstoječega zemeljskega kabla				
0018	N 14 3 129	1,00 KOS	8.555,00	8.555,00
NN/18 – HC med km 8.0+50 in km 8.1+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				
0019	N 14 3 130	1,00 KOS	23.200,00	23.200,00
NN/19 – HC med km 8.6+00 in 8.7+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				
0020	N 14 3 118	1,00 KOS	9.630,00	9.630,00
NN/20 – HC v km 9.3+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				
0021	N 14 3 131	1,00 KOS	13.717,00	13.717,00
NN/21 – HC med km 8.8+50 in km 8.9+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				
0022	N 14 3 132	1,00 KOS	28.680,00	28.680,00
NN/22 – HC med km 8.7+50 in km 9.0+00 Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja Kabliranje omrežja				

0023	N 14 3 133	1,00 KOS	700,00	700,00
NN/24 – HC med km 5.4+00 in km 5.5+00 Odstranitev obstoječega prostozračnega omrežja				
0024	N 14 3 134	1,00 KOS	525,00	525,00
NN/25 – HC med km 5.8+00 in km 5.9+00 Odstranitev obstoječega zemljskega kabla				
0025	N 14 3 135	1,00 KOS	5.500,00	5.500,00
NN/26 – HC v km 0.2+00, pohodna kineta za vodovod Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0026	N 14 3 136	1,00 KOS	46.000,00	46.000,00
NN/27 – HC v km 5.3+00, vodohran Podgora Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0027	N 14 3 137	1,00 KOS	21.700,00	21.700,00
NN/28 – HC v km 6.1+50, črpališče Rečica Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0028	N 14 3 138	1,00 KOS	7.300,00	7.300,00
NN/29 – HC v km 6.2+00, vodohran Rečica Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0029	N 14 3 139	1,00 KOS	9.100,00	9.100,00
NN/30 – HC v km 7.2+00, MČN Podgora Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0030	N 14 3 140	1,00 KOS	23.500,00	23.500,00
NN/31 – HC v km 7.3+50, črpališče Podgora Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0031	N 14 3 141	1,00 KOS	20.800,00	20.800,00
NN/32 – deviacija 1-33 v km 0.1+40, črpališče podvoza za Parižlje Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0032	N 14 3 142	1,00 KOS	29.800,00	29.800,00
NN/33 – HC v km 11.7+50, pohodna kineta za vodovod Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0033	N 14 3 143	1,00 KOS	19.900,00	19.900,00
NN/34 – HC v km 13.5+50, iztočni objekt zadrževalnega bazena Postavitev priključno merilne omarice Kabliranje omrežja				
0034	N 14 3 155	30,00 M1	7,00	210,00
NN/35 – Demontaža obstoječega prostozračnega omrežja				
0035	N 14 3 144	1,00 KOS	900,00	900,00
NN/JR1 – Pogonska centrala Podkraj Kabliranje omrežja				

0036	N 14 3 145	1,00 KOS	900,00	900,00
NN/JR2 – Pogonska centrala Veliki vrh Kabliranje omrežja				
0037	N 14 3 146	1,00 KOS	13.500,00	13.500,00
NN/JR3 – Priključek Podgora Kabliranje omrežja				
0038	N 14 3 154	1,00 KOS	1.350,00	1.350,00
NN/JR4 – Počivališče B.S. Podgora-zahod Kabliranje omrežja				
0039	N 14 3 148	1,00 KOS	10.800,00	10.800,00
NN/JR6 – Priključek Parižlje, nadvoz 4-105 in križišča Kabliranje omrežja				
0040	N 14 3 149	1,00 KOS	1.800,00	1.800,00
NN/JR7 – Pokriti vkop Zagoričnik 8-108 Kabliranje omrežja				
0041	N 14 3 150	1,00 KOS	72.000,00	72.000,00
NN/JR8 – Razcep Šentrupert z nadvozi 4-111 in 4-112 Kabliranje omrežja				
0042	N 14 3 151	1,00 KOS	18.000,00	18.000,00
NN/JR10 – krožno križišče deviacije 1-9 s cesto R2 426/7949 Kabliranje omrežja				
0043	N 14 3 152	1,00 KOS	900,00	900,00
NN/JR11 – krožno križišče deviacije 1-9 in JP 908991 Kabliranje omrežja				
0044	N 14 3 153	1,00 KOS	4.500,00	4.500,00
NN/JR17 - Priključek Velenje, vzhodna in zahodna cesta, deviacije 1-26, 1-27, 1-28, 1-29 in 1-30 Kabliranje omrežja				

Skupaj	Cena brez DDV:	504.372,00	EUR
	DDV:	110.961,84	EUR
	Cena z DDV:	615.333,84	EUR

Nivo 3 4.4.2 SN-srednjenapetostni vodi

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 14 2 101	1,00 KOS	68.720,00	68.720,00
SN/1 – HC med km 0.0+00 in km 0.3+00 Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0002	N 14 2 102	1,00 KOS	26.290,00	26.290,00
SN/2 – HC med km 1.0+00 in km 4.0+00 Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0003	N 14 2 103	1,00 KOS	27.025,00	27.025,00
SN/4 – HC med km 1.5+00 in km 1.5+50, deviacija 1-3b v km 0.8+50 Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				

0004	N 14 2 117	1,00 KOS	35.520,00	35.520,00
SN/5 – HC med 7.0+00 in km 7.4+00				
Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0005	N 14 2 125	1,00 KOS	12.600,00	12.600,00
SN/6 – deviacija 1-9				
Odstranitev obstoječega SN kabla Kabliranje omrežja				
0006	N 14 2 106	1,00 KOS	9.680,00	9.680,00
SN/7 – HC med km 9.3+00 in km 9.3+50 Demontaža obstoječega daljnovoda Izgradnja novega daljnovoda				
0007	N 14 2 107	1,00 KOS	41.200,00	41.200,00
SN/8 – HC med km 10.3+00 in km 10.4+00 Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0008	N 14 2 108	1,00 KOS	9.870,00	9.870,00
SN/9 – HC v km 10.7+00				
Demontaža obstoječega daljnovoda Montaža novega daljnovoda				
0009	N 14 2 119	1,00 KOS	10.575,00	10.575,00
SN/11 – nadvoz 4-106 Poljče med km 0.0+60.00 in km 0.0+80.00 Demontaža obstoječega daljnovoda Montaža novega daljnovoda				
0010	N 14 2 120	1,00 KOS	43.215,00	43.215,00
SN/12 – HC med km 10.9+00 in km 11.1+50, nadvoz 4-105 Parižlje				
Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0011	N 14 2 121	1,00 KOS	22.090,00	22.090,00
SN/13 – HC med km 12.8+50 in km 13.0+50				
Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0012	N 14 2 122	1,00 KOS	71.040,00	71.040,00
SN/14 – HC v km 13.4+00 in km 13.5+00 Demontaža obstoječega daljnovoda Kabliranje omrežja				
0013	N 14 2 113	1,00 KOS	351.000,00	351.000,00
SN/15 – RTP Velenje in HC do km 2.2+50				
Polaganje kabla v kabelsko kanalizacijo				
0014	N 14 2 114	1,00 KOS	243.000,00	243.000,00
SN/16 – med km 2.2+50 in km 3.8+50				
Polaganje kabla v kabelsko kanalizacijo				
0015	N 14 2 123	1,00 KOS	459.000,00	459.000,00
SN/17 – med km 3.3+50 in km 3.8+50 Kabliranje omrežja				

0016	N 14 2 124	1,00 KOS	87.750,00	87.750,00
SN/18 – napajanje TP/4 za pokriti vkop Zagoričnik Polaganje kabla v kabelsko kanalizacijo				

Skupaj	Cena brez DDV:	1.518.575,00	EUR
	DDV:	334.086,50	EUR
	Cena z DDV:	1.852.661,50	EUR

Nivo 3 4.4.3 TP-transformatorske postaje

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 14 4 101	1,00 KOS	162.800,00	162.800,00
TP/1 – HC v ca. km 2.2+00 Postavitev nove tipske TP 20/0,4 kV, 2x630kVA				
0002	N 14 4 102	1,00 KOS	162.800,00	162.800,00
TP/2 – HC v ca. km 3.7+50 Postavitev nove tipske TP 20/0,4 kV, 2x630kVA				
0003	N 14 4 105	1,00 KOS	75.700,00	75.700,00
TP/3 – B.S. Podgora Postavitev nove tipske TP 20/0,4 kV, 1x100kVA				
0004	N 14 4 106	1,00 KOS	75.700,00	75.700,00
TP/4 – pokriti vkop Zagoričnik 8-108 Postavitev nove tipske TP 20/0,4 kV, 1x100kVA				

Skupaj	Cena brez DDV:	477.000,00	EUR
	DDV:	104.940,00	EUR
	Cena z DDV:	581.940,00	EUR

Nivo 2 4.5 JR-javna razsvetljava

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 14 5 110	1,00 KOS	36.800,00	36.800,00
JR1 – Pogonska centrala Podkraj Razsvetljava pred predorom				
0002	N 14 5 111	1,00 KOS	34.400,00	34.400,00
JR2 – Pogonska centrala Veliki vrh Razsvetljava pred predorom				
0003	N 14 5 112	1,00 KOS	40.000,00	40.000,00
JR3 – priključek Podgora Razsvetljava krožnega križišča s priključnimi rampami				
0004	N 14 5 113	1,00 KOS	36.800,00	36.800,00
JR4 – počivališče B.S. Podgorje Razsvetljava parkirnega platoja platoja				
0005	N 14 5 114	1,00 KOS	64.000,00	64.000,00
JR6 – priključek Parižlje, nadvoz 4-5 in krožišča Razsvetljava krožnih križišč s priključnimi rampami				
0006	N 14 5 115	1,00 KOS	332.500,00	332.500,00
JR7 – pokriti vkop Zagoričnik 8-108 Razsvetljava				

0007	N 14 5 116	1,00 KOS	137.600,00	137.600,00
JR8 – razcep Šentrupert z nadvozoma 4-111 in 4-112 Razsvetljava ramp in nadvozov				
0008	N 14 5 117	1,00 KOS	20.000,00	20.000,00
JR9 – priključek Šentrupert z nadvozom 4-113 in krožnima križiščema Razsvetljava krožnih križišč in nadvoza Razsvetljava uvoznih in izvoznih ramp				
0009	N 14 5 118	1,00 KOS	20.800,00	20.800,00
JR10 – navezovalna cesta Podgora, križišče K11 Razsvetljava koržnega križišča				
0010	N 14 5 119	1,00 KOS	17.600,00	17.600,00
JR11 – krožno križišče deviacije 1-9 s JP 908991 Razsvetljava koržnega križišča				
0011	N 14 5 120	1,00 KOS	144.000,00	144.000,00
JR17 – priključek Velenje, vzhodna in zahodna cesta, deviacije 1-26, 1-27, 1-28, 1-29 in 1-30 Razsvetljava povezovalnih cest z HC Razsvetljava izvoznih in uvoznih ramp na HC				

Skupaj	Cena brez DDV:	884.500,00	EUR
	DDV:	194.590,00	EUR
	Cena z DDV:	1.079.090,00	EUR

Nivo 2 **4.6** **TK omrežje**
Nivo 3 **4.6.1** **TK vodi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 15 1 104	1,00 KOS	1.400,00	1.400,00
TK/1 - HC stacionaža km 1.4+0 Prestavitev in zaščita TK podzemnega voda				
0002	N 15 1 115	1,00 KOS	1.800,00	1.800,00
R-TK/2 - HC stacionaža od km 1.4+20 do km 1.4+80 Odstranitev podzemnega TK voda				
0003	N 15 1 116	1,00 KOS	1.700,00	1.700,00
R-TK/3 - HC stacionaža od km 5.4+40 do km 5.5+10 Odstranitev podzemnega TK voda				
0004	N 15 1 117	1,00 KOS	600,00	600,00
R-TK/4 - HC stacionaža cca km 6.5+50 Odstranitev podzemnega TK voda				
0005	N 15 1 118	1,00 KOS	41.400,00	41.400,00
TK/5 - HC stacionaža od km 6.8+50 do km 7.3+50 Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in odstranitev obstoječega TK podzemnega voda				
0006	N 15 1 119	1,00 KOS	32.200,00	32.200,00
R-TK/6 - HC stacionaža od km 6.8+50.00 do km 8.1+0.00 Odstranitev podzemnega TK voda				
0007	N 15 1 120	1,00 KOS	19.600,00	19.600,00
TK/7 - HC stacionaža od km 7.3+50.00 Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in odstranitev obstoječega TK podzemnega voda				
0008	N 15 1 121	1,00 KOS	13.200,00	13.200,00
TK/8 - HC stacionaža od km 7.3+50.00 Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk in meritve kablov				

0009	N 15 1 122	1,00 KOS	8.300,00	8.300,00
TK/9 - HC stacionaža od km 7.3+50.00 Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk in meritve kablov				
0010	N 15 1 123	1,00 KOS	6.000,00	6.000,00
TK/10 - HC stacionaža od km 9.5+50 do km 9.7+00 Zaščita/prestavitev TK podzemnega voda				
0011	N 15 1 124	1,00 KOS	2.000,00	2.000,00
TK/11 - HC stacionaža cca. km 10.5+00 Zaščita/prestavitev TK podzemnega voda				
0012	N 15 1 125	1,00 KOS	4.300,00	4.300,00
TK/12 - HC stacionaža od km 10.8+0.00 do km 10.8+50.00 Zaščita/prestavitev TK podzemnega voda				
0013	N 15 1 126	1,00 KOS	2.100,00	2.100,00
TK/13 - deviacija 1-17 (priključek PARIŽLJE) Zaščita/prestavitev TK podzemnega voda				
0014	N 15 1 127	1,00 KOS	1.900,00	1.900,00
TK/14 - HC stacionaža cca. km 11.2+50.0 Zaščita TK podzemnega voda				
0015	N 15 1 128	1,00 KOS	2.900,00	2.900,00
TK/15 - HC stacionaža km 12.7+50.0 Zaščita TK podzemnega voda				
0016	N 15 1 129	1,00 KOS	10.900,00	10.900,00
TK/16 - Priključek Podgora Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk in meritve kablov				
0017	N 15 1 130	1,00 KOS	7.600,00	7.600,00
TK/17 - Krožišče Paka Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk in meritve kablov				
0018	N 15 1 131	1,00 KOS	8.600,00	8.600,00
BS Podgora TK Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk in meritve kablov				

Skupaj	Cena brez DDV:	166.500,00	EUR
	DDV:	36.630,00	EUR
	Cena z DDV:	203.130,00	EUR

Nivo 3 **4.6.2** **KKS vodi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 15 2 101	1,00 KOS	3.000,00	3.000,00
R-KKS/1 HC stacionaža km 0.0+0 Odstranitev podzemnega KKS voda (izkop in zaščita kabla)				
0002	N 15 2 114	1,00 KOS	9.000,00	9.000,00
KKS/2 - HC stacionaža km 0.2+20 Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in izvedba križanj				
0003	N 15 2 115	1,00 KOS	3.300,00	3.300,00
R-KKS/3 HC stacionaža od km 0.2+0 do km 0.4+50 Odstranitev podzemnega KKS voda (izkop in zaščita kabla)				

0004	N 15 2 116	1,00 KOS	7.100,00	7.100,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/4 - HC stacionaža od km 6.9+50.00 do km 7.3+50.00
Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in odstranitev obstoječega KKS podzemnega voda
Večino izkopa je upoštevano v tč. 5 (TK/5).

0005	N 15 2 117	1,00 KOS	2.100,00	2.100,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/5 - HC stacionaža od km 8.8+50.00 do km 8.9+0.00
Izkop, polaganje kabla in meritve kablov.

0006	N 15 2 118	1,00 KOS	12.000,00	12.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

KKS/6 - HC stacionaža od km 10.4+20.00 do km 10.4+90.00
Izvedba jaškov, polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in izvedba križanj

0007	N 15 2 119	1,00 KOS	2.500,00	2.500,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/7 - HC stacionaža cca km 10.5+50.00
Zaščita/prestavitev KKS podzemnega voda

0008	N 15 2 120	1,00 KOS	3.100,00	3.100,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/8 - HC stacionaža od km 6.9+50.00 do km 7.3+50.00
Polaganje cevi, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in odstranitev obstoječega KKS podzemnega voda.
Večino izkopa je upoštevano v tč. 12 (TK/12).

0009	N 15 2 121	1,00 KOS	2.500,00	2.500,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/9 - deviacija 1-17 (priključek PARIŽLJE)
Zaščita/prestavitev KKS podzemnega voda

0010	N 15 2 122	1,00 KOS	500,00	500,00
------	------------	----------	--------	--------

KKS/10 - HC stacionaža cca. km 11.2+50.0
Zaščita KKS podzemnega voda. Večino izkopa je upoštevano v tč. 14 (TK/14).

0011	N 15 2 123	1,00 KOS	40.200,00	40.200,00
------	------------	----------	-----------	-----------

KKS/11 - nadvoz 4-106 Poljče
Polaganje cevi, izvedba jaškov, kablov, izvedba spojk, meritve kablov in odstranitev obstoječega KKS podzemnega voda.

0012	N 15 2 124	1,00 KOS	1.500,00	1.500,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/12 - deviacija 1-9 stacionaža od km 0.3+50.00 do km 0.3+75.00
Zaščita KKS podzemnega voda

0013	N 15 2 125	1,00 KOS	1.200,00	1.200,00
------	------------	----------	----------	----------

KKS/13 - deviacija 1-9 stacionaža od km 1.0+50.00 do km 1.0+0.00
Zaščita KKS podzemnega voda

Skupaj		Cena brez DDV:	88.000,00	EUR
		DDV:	19.360,00	EUR
		Cena z DDV:	107.360,00	EUR

Nivo 3 4.6.3 KVS in optični sistem prenosa

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 15 3 101	1,00 KOS	287.500,00	287.500,00

KVS in optični sistem prenosa
Izdelava jaškov, stebričkov, izvedba kabselske kanalizacije do vzporednih stebričkov, uvlačenje kablov in montaža spojk (pri izračunu ni upoštevana izdelava 8 cevne kabselske kanalizacije vzdolž AC)

Skupaj	Cena brez DDV:	287.500,00	EUR
	DDV:	63.250,00	EUR
	Cena z DDV:	350.750,00	EUR

Nivo 2 **4.7**

Plinovodi

Nivo 3 **4.7.1**

KRIŽANJE G1 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 16 1 1003	50,00 M1	36,00	1.800,00
------	-------------	----------	-------	----------

Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi v prisotnosti predstavnika sistemskega operaterja Plinovodi d.o.o.

0002	N 16 1 1005	25,00 M1	1.200,00	30.000,00
------	-------------	----------	----------	-----------

Kompletna izvedba zaščite plinovoda z armirano betonskimi ploščami 2,50x1,00x0,15 m z vsemi zemeljskimi deli.

0003	N 16 1 182	1,00 KPL	5.000,00	5.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Stroški upravljavca plinovoda: nadzor nad izvedbo itd.

0004	N 16 1 1002	16,00 URA	50,00	800,00
------	-------------	-----------	-------	--------

Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.

0005	N 16 1 995	1,00 KPL	1.500,00	1.500,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.

0006	N 16 1 996	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.

Skupaj	Cena brez DDV:	41.100,00	EUR
	DDV:	9.042,00	EUR
	Cena z DDV:	50.142,00	EUR

Nivo 3 **4.7.2**

KRIŽANJE G2 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 16 1 1004	100,00 M1	36,00	3.600,00
------	-------------	-----------	-------	----------

Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi.

0002	N 16 1 1005	45,00 M1	1.200,00	54.000,00
------	-------------	----------	----------	-----------

Kompletna izvedba zaščite plinovoda z armirano betonskimi ploščami 2,50x1,00x0,15 m z vsemi zemeljskimi deli.

0003	N 16 1 980	1,00 KOS	300,00	300,00
------	------------	----------	--------	--------

Kompletna izvedba prestavitve obstoječe zračne oznake na plinovodu z izdelavo novega temelja

0004	N 16 1 182	1,00 KPL	5.000,00	5.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Stroški upravljavca plinovoda: nadzor nad izvedbo itd.

0005	N 16 1 1002	16,00 URA	50,00	800,00
------	-------------	-----------	-------	--------

Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.

0006	N 16 1 995	1,00 KPL	1.500,00	1.500,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.

0007	N 16 1 996	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.

Skupaj	Cena brez DDV:	67.200,00	EUR
	DDV:	14.784,00	EUR
	Cena z DDV:	81.984,00	EUR

Nivo 3 **4.7.3**

KRIŽANJE G3 - zaščita plinovoda R25D DN400, 70bar

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 16 1 1004	100,00 M1	36,00	3.600,00
Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi.				
0002	N 16 1 1005	40,00 M1	1.200,00	48.000,00
Kompletna izvedba zaščite plinovoda z armirano betonskimi ploščami 2,50x1,00x0,15 m z vsemi zemeljskimi deli.				
0003	N 16 1 980	1,00 KOS	300,00	300,00
Kompletna izvedba prestavitve obstoječe zračne oznake na plinovodu z izdelavo novega temelja				
0004	N 16 1 182	1,00 KPL	5.000,00	5.000,00
Stroški upravljavca plinovoda: nadzor nad izvedbo itd.				
0005	N 16 1 1002	16,00 URA	50,00	800,00
Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.				
0006	N 16 1 995	1,00 KPL	1.500,00	1.500,00
Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.				
0007	N 16 1 996	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.				

Skupaj	Cena brez DDV:	61.200,00	EUR
	DDV:	13.464,00	EUR
	Cena z DDV:	74.664,00	EUR

Nivo 3 **4.7.4 KRIŽANJE G4 - prestavitev plinovoda M2/1, DN 800, 70 bar**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 16 1 1003	700,00 M1	10,00	7.000,00
Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi v prisotnosti predstavnika systemskega operaterja Plinovodi d.o.o.				
0002	N 16 1 911	620,00 M1	250,00	155.000,00
Plinovod DN 800 - kompletna gradbena dela za izvedbo plinovoda: delovni pas, varovanje zunanjih označb plinovoda, transportna pot, humus, izkop in zasip jarka, obsip cevi s peskom, končna ureditev delovnega pasu, odvoz odvečnega materiala na končno deponijo s plačilom takse in izdajo evidenčnih listov in druga manjša dela.				
0003	N 16 1 955	620,00 M1	1.550,00	961.000,00
Kompletna izvedba plinovoda DN800: dobava in montaža cevi z vsemi loki in koleni, cevo po standardu SIST EN 10208/2, material L485 MB, 100% radiografska kontrola zvarov jeklenih cevi, izvedba prevezave, in druga dela				
0004	N 16 1 180	620,00 M1	30,00	18.600,00
Tlačni preizkus, meritve in druga razna manjša dela.				
0005	N 16 1 980	2,00 KOS	300,00	600,00
Kompletna izvedba prestavitve obstoječe zračne oznake na plinovodu z izdelavo novega temelja				
0006	N 16 1 971	1,00 KOS	800,00	800,00
Katodna zaščita - kompletna izvedba merilnega mesta katodne zaščite				
0007	N 16 1 181	1,00 KPL	70.000,00	70.000,00
Stroški upravljavca plinovoda: nadzor nad izvedbo, odškodnine za izgubo in prekinitve dobave plina itd.				
0008	N 16 1 965	550,00 M1	200,00	110.000,00
Kompletna odstranitev obstoječega plinovoda DN 800 z odkopom cevi, razrezom in oddajo na avardno deponijo.				

0009	N 16 1 991	620,00 M1	40,00	24.800,00
------	------------	-----------	-------	-----------

Kompletna izvedba varovanja obstoječega plinovoda v času gradnje ceste: gradbiščne ograje, nadzor distributerja plinovoda itd.

0010	N 16 1 1002	120,00 URA	50,00	6.000,00
------	-------------	------------	-------	----------

Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.

0011	N 16 1 995	1,00 KPL	24.000,00	24.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.

0012	N 16 1 996	1,00 KPL	20.000,00	20.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.

Skupaj		Cena brez DDV:	1.397.800,00	EUR
		DDV:	307.516,00	EUR
		Cena z DDV:	1.705.316,00	EUR

Nivo 3 4.7.5 KRIŽANJE G4.1 - zaščita plinovoda M2/1 DN800

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 16 1 1003	20,00 M1	36,00	720,00
------	-------------	----------	-------	--------

Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi v prisotnosti predstavnika sistemkega operaterja Plinovodi d.o.o.

0002	N 16 1 243	10,00 M1	1.500,00	15.000,00
------	------------	----------	----------	-----------

Kompletna izvedba zaščite plinovoda z armirano betonskimi ploščami 3,00x1,00x0,15 m z vsemi zemeljskimi deli.

0003	N 16 1 182	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Stroški upravljavca plinovoda: nadzor nad izvedbo itd.

0004	N 16 1 1002	8,00 URA	50,00	400,00
------	-------------	----------	-------	--------

Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.

0005	N 16 1 995	1,00 KPL	1.500,00	1.500,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.

0006	N 16 1 996	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
------	------------	----------	----------	----------

Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.

Skupaj		Cena brez DDV:	21.620,00	EUR
		DDV:	4.756,40	EUR
		Cena z DDV:	26.376,40	EUR

Nivo 3 4.7.6 KRIŽANJE G5 - prestavitev plinovoda M2, DN 400, 50 bar

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 16 1 1003	700,00 M1	10,00	7.000,00
------	-------------	-----------	-------	----------

Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi v prisotnosti predstavnika sistemkega operaterja Plinovodi d.o.o.

0002	N 16 1 1006	615,00 M1	200,00	123.000,00
------	-------------	-----------	--------	------------

Plinovod DN 400 - kompletna gradbena dela za izvedbo plinovoda: delovni pas, varovanje zunanjih označb plinovoda, transportna pot, humus, izkop in zasip jarka, obsip cevi s peskom, končna ureditev delovnega pasu, odvoz odvečnega materiala na končno deponijo s plačilom takse in izdajo evidenčnih listov in druga manjša dela.

0003	N 16 1 1007	615,00 M1	600,00	369.000,00
------	-------------	-----------	--------	------------

Kompletna izvedba plinovoda DN400: dobava in montaža cevi z vsemi loki in koleni, cevo po standardu SIST EN 10208/2, material L415NB, 100% radiografska kontrola zvarov jeklenih cevi, izvedba prevezave, in druga dela

0004	N 16 1 180	615,00 M1	15,00	9.225,00
Tlačni preizkus, meritve in druga razna manjša dela.				
0005	N 16 1 181	1,00 KPL	70.000,00	70.000,00
Stroški upravljalca plinovoda: nadzor nad izvedbo, odškodnine za izgubo in prekinitve dobave plina itd.				
0006	N 16 1 961	540,00 M1	100,00	54.000,00
Kompletna odstranitev obstoječega plinovoda DN 400 z odkopom cevi, razrezom in oddajo n auradno deponijo.				
0007	N 16 1 971	1,00 KOS	8.000,00	8.000,00
Katodna zaščita - kompletna izvedba merilnega mesta katodne zaščite				
0008	N 16 1 991	615,00 M1	40,00	24.600,00
Kompletna izvedba varovanja obstoječega plinovoda v času gradnje ceste: gradbiščne ograje, nadzor distributerja plinovoda itd.				
0009	N 16 1 1002	120,00 URA	50,00	6.000,00
Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.				
0010	N 16 1 995	1,00 KPL	24.000,00	24.000,00
Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.				
0011	N 16 1 996	1,00 KPL	20.000,00	20.000,00
Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.				

Skupaj	Cena brez DDV:	714.825,00	EUR
	DDV:	157.261,50	EUR
	Cena z DDV:	872.086,50	EUR

Nivo 3 **4.7.7**

KRIŽANJE G5.1 - zaščita plinovoda M2 DN400

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 16 1 1003	20,00 M1	36,00	720,00
Zakoličba in določitev položaja obstoječega plinovoda s sondažnimi odkopi v prisotnosti predstavnika sistemkega operaterja Plinovodi d.o.o.				
0002	N 16 1 1005	10,00 M1	1.200,00	12.000,00
Kompletna izvedba zaščite plinovoda z armirano betonskimi ploščami 2,50x1,00x0,15 m z vsemi zemeljskimi deli.				
0003	N 16 1 182	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
Stroški upravljalca plinovoda: nadzor nad izvedbo itd.				
0004	N 16 1 1002	8,00 URA	50,00	400,00
Izvajanje geomehanskega nadzora nad izvedbo gradbenih del.				
0005	N 16 1 995	1,00 KPL	1.500,00	1.500,00
Izdelava geodetskega posnetka izvedenih del in vnos v zbirni javni kataster.				
0006	N 16 1 996	1,00 KPL	2.000,00	2.000,00
Izdelava PID dokumentacije in navodil za obratovanje in vzdrževanje.				

Skupaj	Cena brez DDV:	18.620,00	EUR
	DDV:	4.096,40	EUR
	Cena z DDV:	22.716,40	EUR

Nivo 2 **4.8**

Kontrolirana odvodnja

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 3 2 342	4.250,00 M1	120,00	510.000,00
------	-----------	-------------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 30 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0002	N 3 2 343	2.860,00 M1	145,00	414.700,00
------	-----------	-------------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 40 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0003	N 3 2 344	1.800,00 M1	173,00	311.400,00
------	-----------	-------------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 50 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0004	N 3 2 345	735,00 M1	207,00	152.145,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 60 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0005	N 3 2 346	1.120,00 M1	270,00	302.400,00
------	-----------	-------------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 70 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0006	N 3 2 347	1.480,00 M1	318,00	470.640,00
------	-----------	-------------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 80 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0007	N 3 2 348	495,00 M1	380,00	188.100,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 90 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0008	N 3 2 349	91,00 M1	440,00	40.040,00
------	-----------	----------	--------	-----------

Izdelava kanalizacije iz cementnega betona, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera 100 cm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0009	N 3 2 351	155,00 M1	180,00	27.900,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izdelava kanalizacije iz PE cevi d315 mm, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0010	N 3 2 352	200,00 M1	250,00	50.000,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izdelava kanalizacije iz PE cevi d400 mm, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0011	N 3 2 353	62,00 M1	320,00	19.840,00
------	-----------	----------	--------	-----------

Izdelava kanalizacije iz PE cevi d500 mm, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0012	N 3 2 354	31,00 M1	380,00	11.780,00
------	-----------	----------	--------	-----------

Izdelava kanalizacije iz PE cevi d600 mm, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0013	N 3 2 355	474,00 M1	635,00	300.990,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izdelava kanalizacije iz APC cevi d700 mm, vključno s podložno plastjo iz cementnega betona, z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0014	N 3 2 102	12.500,00 M1	48,00	600.000,00
------	-----------	--------------	-------	------------

Dobava, transport, polaganje na betonsko posteljico in polno obbetoniranje, stikovanje in vodotesno spajanje dvoplaščnih rebrastih PE cevi DN 200/176 - SN-8, s spojkami in tesnili vred (C16/12-0,13m3/m1) (zveze požiralnikov)

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0015	N 3 2 357	51,62 M1	34,00	1.755,08
------	-----------	----------	-------	----------

Izdelava kanalizacije iz PVC cevi, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera d200 mm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0016	N 3 2 358	90,77 M1	58,00	5.264,66
------	-----------	----------	-------	----------

Izdelava kanalizacije iz PVC cevi, vključno s podložno plastjo iz zmesi kamnitih zrn, premera d300 mm z vsemi pomožnimi deli.

Vključno z vsemi zemeljskimi deli!

0017	N 3 3 108	1.120,00 KOS	320,00	358.400,00
------	-----------	--------------	--------	------------

Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 50 cm, za požiralnike, vtok pod robnikom - v postavki upoštevati priključne cevi, kanalski pokrov fi450mm, N=250kN z zaklepanjem in protihrupnim vložkom.

0018	N 3 3 109	210,00 KOS	770,00	161.700,00
------	-----------	------------	--------	------------

Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 100 cm, globokega 1,5 do 2,5 m - v postavki upoštevati priključne cevi, kanalski pokrov fi 600m, N=400kN, z zaklepanjem in protihrupnim vložkom.

0019	N 3 3 110	175,00 KOS	950,00	166.250,00
------	-----------	------------	--------	------------

Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 100 cm, globokega 2,5 do 3,5 m - v postavki upoštevati priključne cevi, kanalski pokrov fi 600m, N=400kN, z

0020	N 3 3 111	16,00 KOS	1.200,00	19.200,00
------	-----------	-----------	----------	-----------

Izdelava jaška iz cementnega betona, krožnega prereza s premerom 100 cm, globokega 4 do 5 m - v postavki upoštevati priključne cevi, kanalski pokrov fi 600m, N=400kN, z

0021	N 3 4 043	257,00 M1	80,00	20.560,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 20 cm, notranje širine 50 cm in globine 40 cm, z naklonom 1 : 1.

0022	N 3 4 044	294,50 M1	152,00	44.764,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 25 cm, notranje širine 80 cm in globine 80 cm, z naklonom 2 : 1.

0023	N 3 4 045	603,00 M1	488,43	294.523,29
------	-----------	-----------	--------	------------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 25 cm, notranje širine 80 cm in globine 90 cm, z naklonom 2 : 1.

0024	N 3 4 046	816,00 M1	176,00	143.616,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 25 cm, notranje širine 80 cm in globine 80 cm, z naklonom 1 : 1.

0025	N 3 4 047	192,00 M1	250,00	48.000,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 30 cm, notranje širine 100 cm in globine 90 cm, z naklonom 1 : 1.

0026	N 3 4 048	216,00 M1	90,00	19.440,00
------	-----------	-----------	-------	-----------

Izdelava in polaganje kanalet debeline 20 cm, notranje širine 50 cm in globine 50 cm, z naklonom 1 : 1.

0027	N 3 4 049	992,00 M1	128,00	126.976,00
Izdelava in polaganje kanalet debeline 25 cm, notranje širine 80 cm in globine 60 cm, z naklonom 2 : 1.				
0028	N 3 4 050	757,00 M1	114,00	86.298,00
Izdelava in polaganje kanalet debeline 20 cm, notranje širine 50 cm in globine 70 cm, z naklonom 1 : 1.				
0029	N 3 4 051	2,00 KOS	18.000,00	36.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 12 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0030	N 3 4 052	1,00 KOS	20.000,00	20.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 16 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0031	N 3 4 053	1,00 KOS	25.000,00	25.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 20 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0032	N 3 4 054	2,00 KOS	30.000,00	60.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 30 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0033	N 3 4 055	1,00 KOS	38.000,00	38.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 40 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0034	N 3 4 056	3,00 KOS	45.000,00	135.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike z integriranim usedalnikom, za normiran pretok 60 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0035	N 3 4 057	1,00 KOS	65.000,00	65.000,00
Dobava, transport in vgradnja čistilnega objekta za ogljikovodike brez integriranega usedalnika, za normiran pretok 250 l/s. Očiščena voda mora ustrezati zahtevam iz Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (Ur. I RS 47/2005).				
0036	N 3 4 037	2,00 KOS	25.500,00	51.000,00
Kompletna izdelava AB bazena za pralne vode predora dim.: L/B/H = 10,0/4,0/3,5 m. BPV-5, BPV-6				
0037	N 3 4 058	1,00 KOS	16.500,00	16.500,00
Kompletna izdelava AB bazena za pralne vode predora dim.: L/B/H = 7,0/3,0/3,0 m.				
0038	N 3 4 039	1,00 KOS	25.000,00	25.000,00
Zemeljski zadrževalni bazen sestavljen iz: - vtočni utrjeni prostor za usedline - iztočni del vodotesen, dimenzij: L/B/H = 20,0/16,0/2,0 m kompletno.				
0039	N 3 4 059	1,00 KOS	95.000,00	95.000,00
Zemeljski zadrževalni bazen, vodotesen, površine 3872 m ² , globine 1,00 m, sestavljen iz: - vtočnega objekta dim.: 3,80/5,00/3,20 m - iztočnega objekta dim. 3,80/12,00/4,10 m - dušilke s konstantnim pretokom 400 l/s				

0040 N 3 4 060 8,00 KOS 12.000,00 96.000,00
Kompletna izdelava AB razbremenilnega objekta s potopno steno in peskolovom dim.: L/B/H = 3,00/3,50/3,00 m

0041 N 3 4 061 2,00 KOS 18.500,00 37.000,00
Kompletna izdelava AB razbremenilnega objekta s potopno steno in peskolovom dim.: L/B/H = 4,00/6,50/3,50 m

0042 N 3 4 062 1,00 KOS 14.000,00 14.000,00
Kompletna izdelava AB razbremenilnega objekta dim.: L/B/H = 5,00/2,00/2,00 m
Varnostni preliv za ZZB-20

0043 N 3 4 063 1,00 KOS 22.000,00 22.000,00
Kompletna izdelava AB razbremenilnega objekta s potopno steno in peskolovom dim.: L/B/H = 6,00/4,50/3,00 m

0044 N 3 4 064 1,00 KOS 16.200,00 16.200,00
Dobava in vgradnja protipovratne membrane DN 1000 mm na kanalu DN 1000 mm, vključno s predelavo obstoječe iztočne betonske glave.

0045 N 3 2 356 1,00 KOS 58.000,00 58.000,00
Črpališče za padavinsko vodo dim.: L/B/H = 4,00/3,00/7,00 m z vso opremo in črpalkami s karakteristiko Qčrp/Hčrp = 12l/s / 5,50m.
Črpališče kesonskega podvoza Parižlje vključno z meteorno kanalizacijo podvoza.

Skupaj Cena brez DDV: 5.706.382,03 EUR
DDV: 1.255.404,05 EUR
Cena z DDV: 6.961.786,08 EUR

Nivo 2 4.9 Ureditev primarnih namakalnih vodov

Nivo 3 4.9.1 NS 1

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 111	1,00 KOS	13.300,00	13.300,00

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 95,20 m

Skupaj Cena brez DDV: 13.300,00 EUR
DDV: 2.926,00 EUR
Cena z DDV: 16.226,00 EUR

Nivo 3 4.9.2 NS 2

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 111	1,00 KOS	8.300,00	8.300,00

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 75,40 m

Skupaj Cena brez DDV: 8.300,00 EUR
DDV: 1.826,00 EUR
Cena z DDV: 10.126,00 EUR

Nivo 3 4.9.3 NS 3

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 N 12 1 111 1,00 KOS 30.000,00 30.000,00
Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d125-16
Dolžina: 182,07 m

Skupaj	Cena brez DDV:	30.000,00	EUR
	DDV:	6.600,00	EUR
	Cena z DDV:	36.600,00	EUR

Nivo 3 **4.9.4** **NS 4**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 111	1,00 KOS	18.200,00	18.200,00

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d160-16
Dolžina: 55,84 m

Skupaj	Cena brez DDV:	18.200,00	EUR
	DDV:	4.004,00	EUR
	Cena z DDV:	22.204,00	EUR

Nivo 3 **4.9.5** **NS 5**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 111	1,00 KOS	31.000,00	31.000,00

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: NL DN 200
Dolžina: 81,24 m

Skupaj	Cena brez DDV:	31.000,00	EUR
	DDV:	6.820,00	EUR
	Cena z DDV:	37.820,00	EUR

Nivo 3 **4.9.6** **NS 5a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 12 1 111	1,00 KOS	5.400,00	5.400,00

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 51,77

Skupaj	Cena brez DDV:	5.400,00	EUR
	DDV:	1.188,00	EUR
	Cena z DDV:	6.588,00	EUR

Nivo 3 **4.9.7** **NS 5b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001 N 12 1 111 1,00 KOS 11.800,00 11.800,00
Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 130,76 m

Skupaj	Cena brez DDV:	11.800,00	EUR
	DDV:	2.596,00	EUR
	Cena z DDV:	14.396,00	EUR

Nivo 3 **4.9.8** **NS 6**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 111	1,00 KOS	14.900,00	14.900,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 124,60 m

Skupaj	Cena brez DDV:	14.900,00	EUR
	DDV:	3.278,00	EUR
	Cena z DDV:	18.178,00	EUR

Nivo 3 **4.9.9** **NS 7**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 111	1,00 KOS	49.000,00	49.000,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d160-16
Dolžina: 326,44 m

Skupaj	Cena brez DDV:	49.000,00	EUR
	DDV:	10.780,00	EUR
	Cena z DDV:	59.780,00	EUR

Nivo 3 **4.9.10** **NS 8**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 111	1,00 KOS	13.900,00	13.900,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev primarnih namakalnih vodov, prestavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d160-16
Dolžina: 39,46 m

Skupaj	Cena brez DDV:	13.900,00	EUR
	DDV:	3.058,00	EUR
	Cena z DDV:	16.958,00	EUR

Nivo 3 **4.9.11** **NS 9**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 12 1 111	1,00 KOS	18.800,00	18.800,00
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev primarnih namakalnih vodov, predstavitev v primernejšo traso oz. prečkanje HC v zaščitni cevi vključno z jaški, z vsemi armaturami, hidranti, odzračevanjem in ponikanjem.

Profil: PE100 d110-16
Dolžina: 110,63 m

Skupaj	Cena brez DDV:	18.800,00	EUR
	DDV:	4.136,00	EUR
	Cena z DDV:	22.936,00	EUR

Nivo 1 5 **Vodnogospodarske ureditve**
Nivo 2 5.1 **7-1 Paka**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	209.067,74	209.067,74

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	209.067,74	EUR
	DDV:	45.994,90	EUR
	Cena z DDV:	255.062,64	EUR

Nivo 2 5.2 **7-2a Veriželj 1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	698.955,23	698.955,23

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	698.955,23	EUR
	DDV:	153.770,15	EUR
	Cena z DDV:	852.725,38	EUR

Nivo 2 5.3 **7-2c Veriželj _pritok1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	77.372,03	77.372,03

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	77.372,03	EUR
	DDV:	17.021,85	EUR
	Cena z DDV:	94.393,88	EUR

Nivo 2 5.4 **7-2d Veriželj _pritok2**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	204.215,83	204.215,83

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	204.215,83	EUR
	DDV:	44.927,48	EUR
	Cena z DDV:	249.143,31	EUR

Nivo 2 5.5 **7-3b Brunski potok _pritok1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	41.602,77	41.602,77

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	41.602,77	EUR
			DDV:	9.152,61	EUR
			Cena z DDV:	50.755,38	EUR

Nivo 2 5.6 **7-4 Loški graben**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	42.411,00	42.411,00

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	42.411,00	EUR
			DDV:	9.330,42	EUR
			Cena z DDV:	51.741,42	EUR

Nivo 2 5.7 **7-5a Kolunščica**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	172.841,77	172.841,77

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	172.841,77	EUR
			DDV:	38.025,19	EUR
			Cena z DDV:	210.866,96	EUR

Nivo 2 5.8 **7-5b Kolunščica_pritok1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	164.796,98	164.796,98

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	164.796,98	EUR
			DDV:	36.255,34	EUR
			Cena z DDV:	201.052,32	EUR

Nivo 2 5.9 **7-6a Hudi potok**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	138.954,49	138.954,49

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	138.954,49	EUR
			DDV:	30.569,99	EUR
			Cena z DDV:	169.524,48	EUR

Nivo 2 5.10 **7-6c Hudi potok_pritok5**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	28.234,62	28.234,62

Ureditev vodotoka

		Skupaj	Cena brez DDV:	28.234,62	EUR
			DDV:	6.211,62	EUR
			Cena z DDV:	34.446,24	EUR

Nivo 2 5.11 **7-6d Hudi potok_pritok6**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	54.912,41	54.912,41
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	54.912,41	EUR
	DDV:	12.080,73	EUR
	Cena z DDV:	66.993,14	EUR

Nivo 2 **5.12** **7-6 Hudi potok_pritok7**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	79.060,11	79.060,11
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	79.060,11	EUR
	DDV:	17.393,22	EUR
	Cena z DDV:	96.453,33	EUR

Nivo 2 **5.13** **7-7 Hudi potok_pritok2**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	23.211,88	23.211,88
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	23.211,88	EUR
	DDV:	5.106,61	EUR
	Cena z DDV:	28.318,49	EUR

Nivo 2 **5.14** **7-8a Hudi potok_pritok3**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	23.763,40	23.763,40
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	23.763,40	EUR
	DDV:	5.227,95	EUR
	Cena z DDV:	28.991,35	EUR

Nivo 2 **5.15** **7-8b Hudi potok_pritok4**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	48.977,56	48.977,56
------	------------	----------	-----------	-----------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	48.977,56	EUR
	DDV:	10.775,06	EUR
	Cena z DDV:	59.752,62	EUR

Nivo 2 **5.16** **7-9 Podgora**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 11 1 102	1,00 KOS	216.795,80	216.795,80
------	------------	----------	------------	------------

Ureditev vodotoka

Skupaj	Cena brez DDV:	216.795,80	EUR
	DDV:	47.695,08	EUR
	Cena z DDV:	264.490,88	EUR

Nivo 2 **5.17** **7-9a Podgora_pritok 1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV	Znesek brez DDV
----------	----------	----------	--------------------	-----------------

				(EUR)	(EUR)
0001	N 11 1 102		1,00 KOS	163.653,00	163.653,00
Ureditev vodotoka					

		Skupaj	Cena brez DDV:	163.653,00	EUR
			DDV:	36.003,66	EUR
			Cena z DDV:	199.656,66	EUR

Nivo 2 **5.18** **7-9b Podgora_pritok 2**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	39.315,40	39.315,40
Ureditev vodotoka				

		Skupaj	Cena brez DDV:	39.315,40	EUR
			DDV:	8.649,39	EUR
			Cena z DDV:	47.964,79	EUR

Nivo 2 **5.19** **Regulacija 7-12 Struga (Savinja desni breg)**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 11 1 102	1,00 KOS	5.597,90	5.597,90
Ureditev vodotoka				

		Skupaj	Cena brez DDV:	5.597,90	EUR
			DDV:	1.231,54	EUR
			Cena z DDV:	6.829,44	EUR

Nivo 1 **6** **Protihrupne ograje**

Nivo 2 **6.1** **OAPO-1**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 5 2 101	63,00 M1	121,00	7.623,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				

0002	N 5 2 110	194,90 M1	445,00	86.730,50
Izvedba TPO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA160 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, transparentnimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito PHO)				

0003	N 5 2 105	194,00 *	0,00	0,00
Izvedba pritrjevanja protihrupne ograje na objektu (viadukt/most/podvoz/oporni zid) upoštevano v načrtu posameznega objekta viadukt 6-1				

0004	N 5 2 106	63,00 M1	315,00	19.845,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

		Skupaj	Cena brez DDV:	114.198,50	EUR
			DDV:	25.123,67	EUR
			Cena z DDV:	139.322,17	EUR

Nivo 2 **6.2** **OAPO-2**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 5 2 101	131,00 M1	121,00	15.851,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				

0002	N 5 2 102	176,00 M1	141,00	24.816,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0003	N 5 2 106	131,00 M1	315,00	41.265,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

0004	N 5 2 107	176,00 M1	395,00	69.520,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba APO v višini h=2,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

Skupaj	Cena brez DDV:	151.452,00	EUR
	DDV:	33.319,44	EUR
	Cena z DDV:	184.771,44	EUR

Nivo 2 6.3 APO-4

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 5 2 104	193,00 M1	172,00	33.196,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0002	N 5 2 105	17,00 *	0,00	0,00
------	-----------	---------	------	------

Izvedba pritrjevanja protihrupne ograje na objektu (viadukt/most/podvoz/oporni zid) upoštevano v načrtu posameznega objekta
podvoz 3-2 (17m)

0003	N 5 2 109	210,00 M1	430,00	90.300,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba APO v višini h=3,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

Skupaj	Cena brez DDV:	123.496,00	EUR
	DDV:	27.169,12	EUR
	Cena z DDV:	150.665,12	EUR

Nivo 2 6.4 APO-5

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 5 2 103	261,00 M1	158,00	41.238,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0002	N 5 2 104	539,00 M1	172,00	92.708,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0003	N 5 2 105	212,00 *	0,00	0,00
------	-----------	----------	------	------

Izvedba pritrjevanja protihrupne ograje na objektu (viadukt/most/podvoz/oporni zid) upoštevano v načrtu posameznega objekta
podvoz 3-3 (12m)

0004	N 5 2 108	461,00 M1	410,00	189.010,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izvedba APO v višini h=3,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

0005	N 5 2 109	551,00 M1	430,00	236.930,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izvedba APO v višini h=3,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

Skupaj	Cena brez DDV:	559.886,00	EUR
	DDV:	123.174,92	EUR
	Cena z DDV:	683.060,92	EUR

Nivo 2 6.5 APO-7

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	207,00 M1	121,00	25.047,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 106	207,00 M1	315,00	65.205,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, strehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	90.252,00	EUR
	DDV:	19.855,44	EUR
	Cena z DDV:	110.107,44	EUR

Nivo 2 6.6 APO-8

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	250,00 M1	121,00	30.250,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 106	250,00 M1	315,00	78.750,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, strehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	109.000,00	EUR
	DDV:	23.980,00	EUR
	Cena z DDV:	132.980,00	EUR

Nivo 2 6.7 OAPO-9

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	200,00 M1	121,00	24.200,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 106	200,00 M1	315,00	63.000,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, strehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	87.200,00	EUR
	DDV:	19.184,00	EUR
	Cena z DDV:	106.384,00	EUR

Nivo 2 6.8 APO-11

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	190,00 M1	121,00	22.990,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 110	190,00 M1	445,00	84.550,00
Izvedba TPO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA160 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, transparentnimi elementi, strehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	107.540,00	EUR
	DDV:	23.658,80	EUR
	Cena z DDV:	131.198,80	EUR

Nivo 2 6.9 OAPO-12

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 104	247,00 M1	172,00	42.484,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 109	247,00 M1	430,00	106.210,00
Izvedba APO v višini h=3,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	148.694,00	EUR
	DDV:	32.712,68	EUR
	Cena z DDV:	181.406,68	EUR

Nivo 2 6.10 OAPO-14a

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	76,00 M1	121,00	9.196,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 106	76,00 M1	315,00	23.940,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	33.136,00	EUR
	DDV:	7.289,92	EUR
	Cena z DDV:	40.425,92	EUR

Nivo 2 6.11 APO-15

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	246,00 M1	121,00	29.766,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 105	171,00 *	0,00	0,00
Izvedba pritrjevanja protihrupne ograje na objektu (viadukt/most/podvoz/oporni zid) upoštevano v načrtu posameznega objekta viadukt 6-8 (286m)				
0003	N 5 2 106	246,00 M1	315,00	77.490,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				
0004	N 5 2 110	171,00 M1	445,00	76.095,00
Izvedba TPO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA160 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, transparentnimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	183.351,00	EUR
	DDV:	40.337,22	EUR
	Cena z DDV:	223.688,22	EUR

Nivo 2 6.12 APO-16

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 5 2 101	129,00 M1	121,00	15.609,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 102	52,00 M1	141,00	7.332,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0003	N 5 2 103	93,00 M1	158,00	14.694,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0004	N 5 2 105	316,00 *	0,00	0,00
Izvedba pritrjevanja protihrupne ograje na objektu (viadukt/most/podvoz/oporni zid) upoštevano v načrtu posameznega objekta viadukt 6-8 (24m)				
0005	N 5 2 106	129,00 M1	315,00	40.635,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				
0006	N 5 2 107	52,00 M1	395,00	20.540,00
Izvedba APO v višini h=2,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				
0007	N 5 2 108	93,00 M1	410,00	38.130,00
Izvedba APO v višini h=3,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				
0008	N 5 2 110	316,00 M1	445,00	140.620,00
Izvedba TPO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA160 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, transparentnimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	277.560,00	EUR
	DDV:	61.063,20	EUR
	Cena z DDV:	338.623,20	EUR

Nivo 2 6.13 APO-18

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 101	347,00 M1	121,00	41.987,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 2.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				
0002	N 5 2 106	347,00 M1	315,00	109.305,00
Izvedba APO v višini h=2,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)				

Skupaj	Cena brez DDV:	151.292,00	EUR
	DDV:	33.284,24	EUR
	Cena z DDV:	184.576,24	EUR

Nivo 2 6.14 APO-19

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 103	615,00 M1	158,00	97.170,00
Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.0m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)				

0002	N 5 2 108	615,00 M1	410,00	252.150,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izvedba APO v višini h=3,0m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

Skupaj	Cena brez DDV:	349.320,00	EUR
	DDV:	76.850,40	EUR
	Cena z DDV:	426.170,40	EUR

Nivo 2 6.15 APO-20

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 104	155,00 M1	172,00	26.660,00

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 3.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0002	N 5 2 109	155,00 M1	430,00	66.650,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba APO v višini h=3,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

0003	N 5 2 120	317,00 M1	194,00	61.498,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izvedba temeljenja za protihrupno ograjo višine 4.5m (izdelava in montaža AB točkovnih temeljev z vgrajenimi sidri ter vsemi pripadajočimi preddeli in zemeljskimi deli)

0004	N 5 2 121	317,00 M1	465,00	147.405,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izvedba APO v višini h=4,5m (Dobava in montaža HEA140 stebričkov s sidrno ploščo, AB elementi, absorpcijskimi elementi, stehico ter vsem potrebnim materialom za izvedbo PHO, skupaj z zaščito in barvanjem PHO)

Skupaj	Cena brez DDV:	302.213,00	EUR
	DDV:	66.486,86	EUR
	Cena z DDV:	368.699,86	EUR

Nivo 2 6.16 Za vse protihrupne ograje

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 5 2 111	166,00 M2	225,00	37.350,00

Rezervni deli v vrednosti 2% (stebrički HEA, absorpcijski paneli in transparentni paneli z vsemi pripadajočimi sestavnimi in tesnilnimi elementi)

0002	N 5 2 112	15,00 KOS	2.000,00	30.000,00
------	-----------	-----------	----------	-----------

Izvedba terenskih meritev izolacije in absorpcije PHO skladno po SIST ISO 10847 OZ. PR. En 1793-5 po metodi Adriane

Skupaj	Cena brez DDV:	67.350,00	EUR
	DDV:	14.817,00	EUR
	Cena z DDV:	82.167,00	EUR

0.13 PROJEKTNA NALOGA

		001.2101	S.4	
--	--	-----------------	------------	--

IV. LABORATORIJSKE PREISKAVE		kom	
Naravna vlažnost	100		
Konsistenca	60		
Prostorninska teža	60		
Modul stisljivosti	60		
Strižne karakteristike - drenirano stanje	50		
Strižne karakteristike - nedrenirano stanje	50		
Sejalna analiza	30		
Vodoprepustnost	30		
Enoosna tlačna trdnost	40		
Triosne preiskave	10		
Poročilo o lab. preiskavah	pavšal		
Poročilo o vgradljivosti materiala	pavšal		
V. IZDELEVA GEOLOŠKO - GEOTEHNIČNEGA POROČILA			
Izdelava inženirsko - geoloških kart	5 dni/teh 5 dni/ing		
Izdelava vzdolžnih in prečnih inženirsko - geoloških profilov	10 dni/teh		
Izdelava profilov vrtin	1250 m		
Stabilnostne analize + posedki	20 kom		
Geološko geotehnični elaborat za traso	20 dni/ing		
za objekte	15 dni/ing		
Hidrogeološko poročilo	10 dni/ing		
VI. DRUGA DELA			
Tehnična obdelava - kopiranje, fotodokumentacija in podobno (IdP)	14 izvodov vsakega poročil		
4 kom - v recenzijo 10 kom - usklajenih z recenzijo			
Nepredvidena in več dela	10 % vrednosti		
SKUPAJ (brez DDV)			

Številka: 402-26/08-PDP/MV-24

Datum: 23-09-2008

Povezava: /

PROJEKTNA NALOGA

ZA IZDELAVO

IDEJNEGA PROJEKTA ZA IZDELAVO DRŽAVNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA ZA DRŽAVNO
CESTO MED AVTOCESTO A1 ŠENTILJ-KOPER IN MEJO Z REPUBLIKO AVSTRIJO NA ODSEKU
ŠT.1 RAZCEP ŠENTRUPERT - PRIKLJUČEK VELENJE-JUG

Vsebina projektne naloge:

1. PREDMET NALOGE
 - 1.1 Opis trase
2. IZHODIŠČA ZA NAČRTOVANJE
 - 2.1 Zakonska izhodišča
 - 2.2 Prometno-tehnična izhodišča
3. PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA
4. VSEBINA IN OBSEG
 - 4.1 Predhodna dela
 - 4.2 Izdelava optimizacije variante
 - 4.3 Izdelava projektne dokumentacije
5. OBVEZNOSTI IZDELOVALCA
6. PREDPISI, NORMATIVI, STANDARDI
6. ROKI
8. CENA

1. PREDMET NALOGE

V Odloku o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. list RS št. 76/04) je predlagana nova povezava, predeljena kot del tretje razvojne osi, ki se iz smeri avstrijske Koroške prek Slovenj Gradca in Velenja navezuje na avtocesto A1 in se nato nadaljuje proti Novemu mestu in naprej proti Karlovcu oz. se naveže na avtocesto Zagreb-Reka.

Predmet naloge je izdelava idejnega projekta za izdelavo državnega prostorskega načrta za odsek državne ceste od priključka Velenje-jug do razcepa Šentrupert na A1 Šentilj-Koper, ki predstavlja 1. odsek tretje razvojne osi med avtocesto Šentilj-Koper in mejo z Republiko Avstrijo.

1.1 Opis trase

Trasa odseka se začne na južnem delu Velenja v priključku Velenje-jug in se nato nadaljuje proti jugu vzhodno od Podgorja in naprej mimo Podkraja v treh predorih pod goro Oljko. V nadaljevanju poteka po dolini med hribovji. Po izhodu iz doline poteka vzhodno od Šmartnega. Pri Letušu, kjer je lociran priključek se usmeri proti jugo-vzhodu, prečka Letuško in Malobraslovško polje do priključka Parižlje, ter nato do razcepa Šentrupert, kjer se naveže na avtocesto A1 Šentilj-Koper.

Dolžina odseka je 15,00 km. Državna cesta se načrtuje z normalnim prečnim profilom 21,00 m.

Na trasi državne ceste so predvideni trije izvennivojski priključki: Velenje-jug, Letuš in Parižlje, ter razcep Šentrupert.

Dolžina navezovalne ceste, ki poteka od priključka Letuš do Letuša je dolga 1,70 km, normalni prečni profil je 8,50 m.

2. IZHODIŠČA ZA NAČRTOVANJE

2.1 Zakonska izhodišča

Razpisana dela morajo biti izdelana v skladu z naslednjimi zakoni in navodili:

- Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt/ (Ur.l. RS, št. 33/07);
- Zakon o graditvi objektov - uradno prečiščeno besedilo /ZGO-1-UPB1/ (Ur.l. RS, št. 102/04, 126/07);
- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1-UPB1 (Ur.l. RS, št. 39/06);
- Zakon o javnih cestah - ZJC (Uradni list RS, št. 29/97, 18/02, 110/02-ZGO-1, 92/05);
- Zakon o ohranjanju narave - uradno prečiščeno besedilo /ZON-UPB2/ (Ur.l. RS, št. 96/04);
- Zakon o javnih cestah /ZJC/ (Ur.l. RS, št. 29/97, 18/02, 50/02, Odl.US: U-I-224/00-15, 110/02);

- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD/ (Ur.l. RS, št. 7/99, 110/02, 126/03);
- Zakon o vodah /ZV-1/ (Ur.l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 41/04);
- Zakon o kmetijskih zemljiščih - uradno prečiščeno besedilo /ZKZ-UPB1/ (Ur.l. RS, št. 55/03);
- Zakon o gozdovih /ZG/ (Ur.l. RS, št. 30/93, 13/98 Odl.US: U-I-53/95, 24/99 Skl.US: U-I-51/95, 56/99 (31/00 - popr.), 67/02, 110/02);
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. List RS št. 91/05);
- Pravilnik o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta ter o načinu priprave variantnih rešitev prostorskih ureditev, njihovega vrednotenja in primerjave (Ur.l. RS, št. 99/2007);
- Uredba o vrstah objektov glede na zahtevnost (Ur.l. RS, št. 37/2008);
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/08);
- Zakonski in podzakonski predpisi, ki bodo sprejeti v času izdelave prostorske dokumentacije.

2.2 Prometno-tehnična izhodišča

Potek trase državne ceste je potrebno optimizirati v skladu z dopoljenimi smernicami, stališči do pripomb zainteresirane javnosti in recenzije Študije variant s predlogom najustreznejše variante rešitve za gradnjo državne ceste med AC A1 Šentilj-Koper in mejo z Republiko Avstrijo.

Poteh prometnice je treba načrtovati v skladu s pravili stroke, v smislu čim večje prometne učinkovitosti glede lokalnih povezav. Upoštevati in načrtovati je treba obstoječe in bodoče tokove vseh vrst prometa. Posebno pozornost je treba nameniti uskladitvi z energetsko in komunalno infrastrukturo ter obstoječimi vodnogospodarskimi objekti in upoštevati zaščito vodnih virov ter varovanje kulturne in naravne dediščine.

Ostala izhodišča:

- Idejni projekt mora poleg zahtev prometno-tehnične in gradbene stroke upoštevati tudi usmeritve izdelovalca državnega prostorskega načrta (DPN) in pridobljene smernice, ter dopolnitev smernic skladno s sprejetim Programom priprave DLN. Izdelovalec idejnega projekta mora zagotoviti vse strokovne podlage za izdelavo DPN.
- Geodetske načrte v merilu 1:1000, izdelane v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur.l. RS, št. 40/2004), za območje izdelave idejnega projekta priskrbi Naročnik. Naročnik izdelovalcu priskrbi tudi reambulirane DTK5, digitalni model reliefa in digitalni model pokrovnosti, ter prečne profile terena na razdalji 50m.
- Hidrološko-hidravlična analiza, ki jo zagotovi Naročnik.
- Kot osnova za izdelavo idejnega projekta je izdelana Prometna študija (Omegaconsult d.o.o., 2007 in 2008), ki je na vpogled na DDC svetovanje inženiring, Sektor za plan in investicijsko dokumentacijo.

V primeru spremenjene rešitve, katere posledica bodo spremenjeni prometni tokovi, je



dopolnitev prometne študije dolžan pridobiti ponudnik.

- Pred začetkom izdelave idejnega projekta bodo definirane prometne obremenitve glede upoštevanja cestnine.
- Pri projektiranju se upošteva projektna hitrost $v_{proj} = 90$ km/h za državno cesto in 70 km/h za navezovalno cesto.
- Upošteva se naslednji normalni prečni profili:

Državna cesta:

- srednji ločilni pas		2,00 m
- robni pasovi	4 x 0,50 m	2,00 m
- vozni pasovi	4 x 3,50 m	14,00 m
- <u>bankini</u>	<u>2 x 1,50 m</u>	<u>3,00 m</u>
- skupaj		21,00 m

Navezovalna cesta:

- vozni pasovi	2 x 3,00 m	6,00 m
- robni pasovi	2 x 0,25 m	0,50 m
- <u>bankini</u>	<u>2 x 1,00 m</u>	<u>2,00 m</u>
- skupaj		8,50 m

3. PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA

Pri izdelavi strokovnih podlag je potrebno upoštevati že izdelano projektno dokumentacijo za obravnavani odsek:

- Študija variant s predlogom najustreznejše variante rešitve za gradnjo državne ceste med AC A1 Šentilj-Koper in mejo z Republiko Avstrijo, Urbis, št. 189-ŠV/2006, april 2008-07-31 z vsemi spremljajočimi strokovnimi podlagami,
- Prometna študija, Omegaconsult d.o.o., 2007 in 2008,
- Celostna študija spremljajočih objektov ob avtocestah in hitrih cestah v Republiki Sloveniji, Bevk arhitekti d.o.o., št. 2007-6, februar 2008 (nerecenzirana).

Smiselno se upošteva tudi morebitna druga, že izdelana dokumentacija, ki se nanaša na območje obravnavanega posega, pa zgoraj ni navedena.

4. VSEBINA IN OBSEG

4.1 Predhodna dela

- Izdelava terminskega plana izdelave idejnega projekta v skladu z roki, ki bodo opredeljeni v pogodbi. V terminskem planu morajo biti razvidne aktivnosti medsebojnih obveznosti izvajalca s podizvajalci v času izdelave strokovnih podlag.
- Izbrani izdelovalec mora v sklopu predhodnih del pridobiti in pregledati vso že izdelano dokumentacijo, pridobljene smernice in dopolnitev smernic nosilcev urejanja prostora, ter usmeritve za izdelavo idejnega projekta, ki jih bo pripravil izdelovalec DPN.
- Izdelava optimizacije variante v skladu z dopolnitvami smernic in stališč do pripomb z javne razgrnitve Študije variant

4.2 Izdelava optimizacije variante

V 1. fazi izdelave idejnega projekta je potrebno pripraviti predlog korekcij oz. optimizacij trase predlagane variante, ki jih projektant pripravi na podlagi že predlaganih optimizacij iz predloga variante, s katerim se je seznanila Vlada RS, ter dodatnih predlogov optimizacij oz. sprememb trase, ki izhajajo iz analize smernic in izdelane problemske karte.

Predlog optimizacije mora biti usklajen oz. potrjen s strani izdelovalcev državnega prostorskega načrta in okoljskega poročila.

Pri pripravi predloga optimizacije mora biti zagotovljen takšen nivo obdelave, da je predlagane rešitve oz. optimizacije mogoče korektno preveriti oz. podati mnenje o ustreznosti rešitev tako iz gradbeno-tehničnega kot tudi iz prostorskega in okoljskega vidika.

4.3 Izdelava projektne dokumentacije

Na podlagi izdelanih usmeritev za izdelavo projektnih rešitev mora izbrani izdelovalec idejnega projekta izdelati oziroma zagotoviti:

- Dimenzioniranje vseh priključkov, ramp, pasov za vključevanje in izključevanje, dolžin prepletanj in križišč.
- Dimenzioniranje zgornjega ustroja.
- Geološko-geomehanska poročila, skladno s programom teh del, ki je podan v prilogi 3. Predstavnik Naročnika bo dal soglasje k izbiri izvajalca teh del, ki ga bo predlagal izbrani izdelovalec, in stalno spremljal izvajanje teh del.
Geološko-geotehnični projekti morajo vsebovati pisno izjavo odgovornega vodje projekta in odgovornega geotehnika o usklajenosti projektne rešitve z geotehničnimi zahtevami iz geološko-geotehničnih elaboratov.
- Izdelati vodnogospodarske osnove in idejne rešitve vodnogospodarskih ureditev na osnovi

hidravlično-hidroloških in hidrogeoloških analiz ter v skladu z Uredbo o emisiji pri odvajanju padavinske vode z javni cest (Ur. List RS št. 47/05) in smernicami MOP ARSO. Potrebno je načrtovati ustrezno zaščito podtalnice, vodnih virov in površinskih voda ter ureditve strug površinskih voda in hudournikov.

Prikazati je potrebno tudi sistem odvodnje in čiščenja meteornih (lastnih voda z avtocerste) in ostalih odpadnih voda, ter sistem odvodnje zalednih voda vključno z objekti za izravnalne ukrepe zadrževanja.

Projektant vodnogospodarskih ureditev mora sodelovati z izdelovalcem hidravlično-hidrološke in v času izdelave zagotoviti sprotno izmenjavo podatkov.

- Seznam parcel in obodna parcelacija obravnavanega območja, izdelan v merilu 1:1000.
Pri izdelavi obodne parcelacije je potrebno vključiti tudi morebitno potrebne razširitve območja zaradi posebnih pogojev, ki jih narekujejo okoliščine (geologija, dodatne ureditve v času gradnje, itd.).
- Idejni projekt odseka državne ceste z ostalimi ureditvami, izdelanimi na način, ki vključuje vse funkcionalne, urbanistične, krajinske, arhitekturne in okoljevarstvene rešitve in ureditve, mora biti izdelan v merilu M 1:1000. Posamezni načrti morajo biti izdelani v skladu s Pravilnikom o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/08) z ustreznim tehničnim poročilom in projektantskim predračunom.
- V primeru, da bo pri investiciji nameravanega posega sodelovalo več investorjev, je potrebno izdelati predlog razmejitve investicije v grafični in tekstualni obliki.
- Popis del s predizmerami in projektantski predračun je izbrani izdelovalec dolžan izdelati na podlagi Zelene knjige.
- Idejne rešitve, ki se nanašajo na prestavitve, razširitve in druge prilagoditve obstoječih objektov, naprav in ureditev ter so potrebne za realizacijo predvidenega objekta
 - Križanja s TK vodi
 - Križanja z vodovodi
 - Križanja s kanalizacijo
 - Križanja s plinovodi
 - Križanja z elektrovodi VN in NN napetosti
 - Javna razsvetljava
- Izdelana mora biti skupna (zbirna) karta komunalnih vodov. Rešitve komunalnih vodov morajo biti prikazane na topografskem načrtu in na ustrezni katastrski podlogi. Prikazani morajo biti tudi obstoječi komunalni vodi.
- Idejne rešitve spremljajočih objektov (situativni prikaz), tehnično poročilo z oceno stroškov, oceno potrebnih komunalnih priključkov (priključna moč, potreba po vodi) in rešitev v zvezi z odvajanjem odpadnih voda ter meteornih voda)
- Idejni projekt v zvezi z načinom reševanja deponiranja viškov materiala, odvzemom materiala; po

potrebi idejne rešitve in vse ostale strokovne podlage za ureditev deponij.

- Rešitve v zvezi z varovanjem okolja in rešitve za preprečitev ter zmanjšanje negativnih vplivov na okolje, še posebej pa:
 - študijo hrupa in ukrepe za preprečitev in sanacijo prekomernega hrupa in virov imisijske obremenitve, ki morajo biti določeni na podlagi izdelane študije hrupa z upoštevanjem Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. List RS št. 121/04), Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. List RS št. 105/2005) in Smernicami za načrtovanje, graditev in ohranitev konstrukcij za zaščito pred hrupom cestnega prometa (DARS, 2003);
 - ukrepe za omilitev vplivov na živalski in rastlinski svet (ukrepi za zagotavljanje prepustnosti živalskih populacij in nadomestni habitati) na podlagi PSP, ki bodo izdelane v okviru PVO;
- Ureditve reliefa in zelenih površin s prikazom sprememb in končnega stanja.
- Prometno ureditev med časom gradnje.
- Predlog ureditve gradbišča

5. OBVEZNOSTI IZDELOVALCA

Izdelovalec naloge ima poleg vseh nalog, določenih v poglavju o vsebini in obsegu dela, še sledeče obveznosti:

- Izdelovalec idejnega projekta je dolžan stalno sodelovati z izdelovalcema DPN in PVO.
- Predlagane rešitve v idejnem projektu morajo biti medsebojno usklajene z ostalimi projekti, ki jih izdelujejo drugi izvajalci ali podizvajalci.
- Pridobiti mora vsa gradiva in dokumentacijo iz točke 3.
- Sodelovati mora na usklajevalnih sestankih in predstavitev rešitev v posameznih fazah priprave in sprejema DPN.
- Po predhodnem dogovorom z Naročnikom mora sodelovati s predstavniki MOP, Direktorata za prostor, ki vodi postopek priprave DPN.
- Sodelovati mora na javnih predstavitev in javnih obravnavah.
- Sodelovati mora pri pripravi odgovorov k pripombam in predlogom podanih v času javne razgrnitve in obravnav predloga DPN, ter pripravi odgovorov k drugim pripombam in predlogom posredovanih s strani lokalnih skupnosti in ostalih udeležencev v postopku.
- Sodelovati mora pri pripravi gradiva za pridobivanje mnenj (predlog DPN oz. njegov izvleček).
- Sodelovati mora s predstavniki ministrstev, investitorja, njegovih projektantov in ostalih izdelovalcev strokovnih podlag, občin, kot tudi z nosilci urejanja prostora in drugimi udeleženci, ki bodo podali smernice za pripravo DPN in mnenja k predlogu DPN.
- Kartografsko gradivo mora biti izdelano z uporabo sodobne računalniške tehnologije (grafični in atributni podatki).
- Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu s Pravilnikom o projektni dokumentaciji

(Ur.l.RS št. 55/2008), vse mape pa morajo biti zvezane z državno vrvico ter opremljene z žigom in podpisom odgovornega vodje projekta.

- Projektno dokumentacijo v digitalni obliki mora oddati v naslednji obliki:
 - grafični del v vektorskem.dwg ali .dxf formatu ter v geolociranem .tif formatu,
 - tekstualni del v formatu .doc in formatu .pdf,
 - tabelarični del v formatu .xls in formatu .pdf.

Pri pripravi projektne dokumentacije za oddajo v digitalni obliki mora izdelovalec upoštevati Priporočila za pripravo digitalnih podatkov o pravnem stanju v prostoru na podlagi državnih prostorskih načrtov in podatkov o začasnih ukrepov za zavarovanje urejanja prostora (spletna stran MOP, http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostor/pdf/navodila/prip_digi_pod_dpn_zac_ukr.pdf).

- Sodelovati mora z recenzenti idejnega projekta že v fazi izdelave projektne dokumentacije. Udeleževati se mora recenzij. Popraviti oziroma dopolniti mora idejni projekt po recenziji.

Ta projektna naloga je sestavni del razpisne dokumentacije.

Naročnik si pridržuje pravico dajati izvajalcu med načrtovanjem in izdelavo projektne dokumentacije dodatna navodila, ki jih bo moral upoštevati, ne da bi imel pravico do dodatne cene, če taka navodila ne bodo bistveno vplivala na obseg naloge.

6. PREDPISI, NORMATIVI, STANDARDI

Izvajalec je pri izdelavi idejnega projekta dolžan upoštevati in uporabljati vse veljavne domače predpise, normative in standarde, v kolikor pa teh ni, uporabljati tuje predpise oz. normative.

7. ROKI

Roki za izdelavo projektne dokumentacije so:

- usklajen predlog optimizacije variante: 45 dni po prejemu osnutka analize smernic s problemsko karto in geodetskih podlag
- oddaja idejnega projekta v recenzijo: 8 mesecev po zaključeni izdelavi usklajenega predloga optimizacije variante in geodetskega načrta 1:1000
- dopolnitev idejnega projekta po recenziji: 30 dni po sestanku recenzijske komisije
- oddaja dopolnjenega idejnega projekta po stališčih do pripomb: 2 meseca po zaključku stališč do pripomb z javne razgrnitve
- dopolnitev dopolnjenega idejnega projekta po recenziji: 15 dni po sestanku recenzijske komisije

- dokončanje idejnega projekta: 15 dni po pridobitvi mnenj na predlog DPN

8. CENA

Ponudnik mora izpolniti specificirano ponudbo po postavkah, ki so podane v prilogi.

Pripravila:

Inženir DDC svetovanje inženiring d.o.o.

Katarina Eržen

vodja sektorja PDP



Boštjan Rigler

član uprave



mag. Tomislav Nemeč

predsednik uprave



PRILOGE:

- Priloga 1: Specifikacija ponudbe
- Priloga 2: Predlog programa geološko-geomehanskih raziskav
- Priloga 3: Pregledna karta 1 : 50 000

SPECIFIKACIJA PONUDBE

Priloga 1

Zap. št.	Opis dela	Enota	Količina	EUR/enota	Skupaj EUR
1	Optimizacija variante	km	14,00		
2	Dopolnitev prometne študije glede na spremenjeno prometno omrežje-ocenjena vrednost 15% točke 3	kom	1		
3	Državna cesta	km	15,00		
4	Navezovalna cesta	km	1,70		
5	Izvennivojski priključki	kom	3		
6	Razcepi	kom	1		
7	Spremljajoči objekt tipa 2	kom	1		
8	Deviacije kategoriziranih cest	km	14,00		
9	Deviacije poljskih poti	km	8,00		
10	Deviacija železniške proge Šentrupert-Velenje	km	2,00		
11	Regulacije vodotokov (količina na km državne ceste)	km	15,00		
12	Vodnogospodarske ureditve hitre ceste izdelane na osnovi hidravlično-hidroloških in hidrogeoloških analiz-odvodnjavanje lastnih in zalednih voda (količina na km državne ceste)	km	15,00		
13	Idejne skice objektov - podvozi-podhodi - nadvozi - mostovi -galerije -predori -podporni in oporni zidovi	kom kom kom kom kom m2	8 14 10 1 3 75.000		
14	Prometna oprema in signalizacija (količina na km državne ceste)	km	15,00		
15	Infrastrukturni objekti in naprave (količina na km državne ceste) -izris obstoječih vodov, idejne rešitve križanj, prestavitve in preureditve ter zbirna karta	km	15,00		
16	Krajinska ureditev (količina na km državne ceste)	km	15,00		
17	Študija hrupne obremenjenosti in protihrupni ukrepi (količina na km državne ceste)	km	15,00		
18	Ukrepi za omilitve vplivov na živalski in rastlinski svet (količina na km državne ceste)	km	15,00		

Zap. št.	Opis dela	Enota	Količina	EUR/enoto	Skupaj EUR
19	Idejne rešitve ukrepov v času gradnje (količina na km državne ceste)	km	15,00		
20	Seznam parcel in obodna parcelacija na katastrskem načrtu (količina na km državne ceste)	km	15,00		
21	Geološko-geomehansko poročilo (po predlogu programa glavnih geološko-geomehanskih raziskav - priloženo v prilogi 2)	kom	1		
22	Spremembe in dopolnitve idejnega projekta na podlagi pripomb z javnih razgrnitev in obravnav, ocenjena vrednost del 30% skupne vrednosti del od tč. 1 do 21	%	30		
23	Materialni stroški				
	Usklajen predlog optimizacije variante	kom	10		
	Idejni projekt v recenzijo	kom	3		
	Dopolnitev idejnega projekta po recenziji	kom	4		
	Dopolnitev idejnega projekta po stališčih do pripomb	kom	3		
	Dopolnitev dopolnjenega idejnega projekta po recenziji	kom	4		
	Dokončan idejni projekt	kom	8		
	SKUPAJ brez DDV				
	POPUST				
	DDV 20 %				
	SKUPAJ z DDV				

*Opomba: Vsa dela, ki so zajeta v projektni nalogi oziroma sledijo iz veljavne zakonodaje in niso posebej specificirana, so zajeta v enotnih cenah ponudbenega predračuna

PREDLOG
PROGRAMA PREDHODNIH GEOLOŠKO GEOTEHNIČNIH RAZISKAV
NA OBMOČJU DRŽAVNE CESTE
OD RAZCEPA ŠENTRUPERT DO DRAVOGRADA
ODSEK

OD RAZCEPA ŠENTRUPERT DO PRIKLJUČKA VELENJE - JUG
NIVO
ZA IZDELAVO DRŽAVNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA

1. SPLOŠNO Z OPISOM POTEKA TRASE

Trasa odseka se začne na južnem delu Velenja v priključku Velenje-jug in se nato nadaljuje proti jugu vzhodno od Podgorja in naprej mimo Podkrajja mimo Podkrajja kjer vstopa v tri predore; prvi na območju Strmške Gošče je dolg 300 m, drugi Pri Cigoncah je dolg 200 m in tretji dolžine 600 m je na območju Velikega Vrha. V nadaljevanju poteka trasa po dolini med hribovji ter po zahodnem pobočju gore Oljke kjer se spusti v dolino. Po izhodu iz doline poteka vzhodno od Šmartnega. Pri Letušu, kjer je lociran priključek se usmeri proti jugo-vzhodu. V nadaljevanju prečka trasa Letuško in Malo braslovško polje poteka do priključka Parižlje, ter nadalje do razcepa Šentrupert, kjer se naveže na avtocesto A1 Šentilj-Koper.

Dolžina odseka je 15,00 km. Na trasi državne ceste so predvideni trije izvennivojski priključki in sicer Velenje-jug, Letuš in Parižlje, ter razcep Šentrupert. Dolžina navezovalne ceste, ki poteka od priključka Letuš do Letuša je dolga 1,70 km.

2. MORFOLOŠKE IN GEOLOŠKO GEOTEHNIČNE TER HIDROGEOLOŠKE RAZMERE

Na obravnavanem območju so posejani razbrazdani griči s posameznimi hribi (najvišji je 733 metrov visok kraški osamelec Gora Oljka), ki se vzpenjajo med Savinjsko ravnino na jugu, predgorjem Kamniško-Savinjskih Alp na zahodu ter Velenjskim in hribovjem na severovzhodu. Tukaj se med sabo stikajo tri doline in sicer Šaleška, Zgornje Savinjska in Spodnje Savinjska. Spodnja Savinjska dolina obsega nižinski svet v južnem delu tektonsko oblikovane Celjske kotline, ki je nasut s prodnimi nanosi reke Savinje ter ilovnatimi odlaganinami njenih pritokov Bolske, Ložnice in Voglajne. Hudourniško Savinjo so že zgodaj regulirali, vendar obdobje še vedno močno poplavlja.

Na obravnavanem območju so, predvsem v delu trase južno od Velenja, zelo razširjene srednje oligocenske plasti, ki jih gradijo siv apnenec, sljudnat in peščen lapor do lapornata glina in sivica. Na območju trase se pojavljajo tudi andezitni tufi, tufiti in vulkanske breče, ki so nastali kot posledica smrekovškega vulkanizma v srednjem oligocenu. Vzhodno od Gorenja in južno od Šoštanja najdemo še keratofirski tuf srednje triasne starosti s posameznimi izlivi keratofirja. Obrobne del spodnje Savinjske doline gradijo pliokvartarni sedimenti kot so glinasti prod in peščene gline, ki predstavljajo erodirane dele starejših rečnih teras. Najnižjo rečno teraso v spodnjem delu doline gradijo rečni sedimenti iz karbonatnega proda in peska, ki pripadajo zgornjemu delu pleistocena.

V severnem delu poteka trasa odseka 1 izmenjuje po vodonosnikih s kombinirano poroznostjo v konsolidiranih sedimentnih kamninah s slabo prepustnostjo in po vodonosniku z razpoklinsko poroznostjo v magmatskih, metamorfni in vulkanoklastičnih kamninah s slabo prepustnostjo. Ne v enem ne v drugem vodonosniku ni pomembnih vodnih virov, saj so nizko izdatni poleg tega pa je njihovo raztezanje v prostoru omejeno. Del trase, ki poteka po zgornji terasi spodnje Savinjske doline ob vznožju gore Oljke in Vinperka, prečka vodonosnike s kombinirano poroznostjo (kanalsko in razpoklinsko) s srednjo do slabo izdatnostjo. V zadnjem delu od Podvina pri Polzeli do Šentruperta pa poteka trasa po visoko izdatnem ter dobro prepustnem vodonosniku z medzrnsko poroznostjo. Na območju gore Oljke ter Podvina pri Polzeli teče del trase čez 3. vodovarstveno območje.

3. OBSTOJEČE GEOLOŠKO GEOTEHNIČNE RAZISKAVE

Na območju odseka trase HC med priključkom Velenje jug in avtocesto A1 Šentilj - Koper, priključek Šentrupert so bile v preteklosti izvedene geološko geotehnične raziskave za potrebe projektiranja cestogradnje, plinovodov, vodovodov, deponij in sanacije labilnih ter plazovitih površin:

- Inženirsko- geološki in geotehnični elaborat za potrebe projektiranja magistralnega plinovoda R-24 na odseku Podlog pri Žalcu- ravne na Koroškem z odcepi, GZL TOZD Geologija, geomehanika in geofizika Ljubljana, št. 2387/76, februar 1977
- Poročilo o geoloških razmerah tal ob trasi plinovoda Laze- Velenje- tovarna Gorenje, ZRMK TOZD Geotehnika Ljubljana, št.2- 158/88, maj 1988
- Poročilo o inženirsko- geološki sestavi tal ob projektiranem vzporednem plinovodu Vič- Otiški vrh- Podlog pri Žalcu, ZRMK TOZD Geotehnika Ljubljana, št.2-291/89, avgust 1989
- Poročilo o geološko geomehanskih raziskavah za Šaleško magistralo (Pesje- Šmartno ob Paki), ZRMK TOZD Geotehnika Ljubljana, št.1630-136/78 GT avgust 1978
- Poročilo o geološko- geomehanskih preiskavah na plazu v km 3, 780 šaleške magistrale, ZRMK TOZD Geotehnika Ljubljana, št 2-291/79 GT oktober 1979
- Preliminarni geološko- geotehnični elaborat o sestavi tal in primerjavi variant za državno cesto med avtocesto A1- Šentilj- Koper in mejo z Republiko Avstrijo, pododsek Slovenj Gradec- avtocesta A1 Šentilj- Koper, IRGO Ljubljana, avgust 2007

Vso omenjeno dokumentacijo mora pridobiti Izdelovalec geološko geomehanskega elaborat sam.

4. PREDVIDEN PROGRAM GEOLOŠKO GEOTEHNIČNIH RAZISKAV

Geološko geotehnične raziskave za nivo DPN bodo temeljile na pregledu obstoječih podatkov, kartiranju obravnavanega terena, raziskovalnem delu na terenu (geotehnično in strukturno geološko vrtanje, dilatometri, CPTU, presiometerske meritve in sondažni izkopi) in v geomehanskem laboratoriju.

V zvezi z navedenimi razpisanimi deli je treba med drugim upoštevati naslednje:

- ponudnik mora pred pričetkom del skrbno pregledati in analizirati rezultate že izvedenih raziskovalnih del
- poleg del v programu je potrebno predvideti geotehnično zahtevnejša območja objektov oz. trase ter izvesti podrobno inženirsko-geološko in hidrogeološko kartiranje
- na osnovi pridobljenih podatkov je potrebno izdelati inženirsko-geološko karto ter predvideti način gradnje AC in temeljenja objektov
- za čim racionalnejšo izvedbo razpisanih del je potreben stalen stik na relaciji geomehanik- projektant-predstavnik naročnika (Inženir)
- dolžina vrtin je podana orientacijsko; izvajalec mora dolžino vrtin prilagoditi dejanskim geološko-geomehanskim razmeram oz. veljavni zakonodaji - večjo globino vrtin od predvidene mora potrditi predstavnik naročnika
- piezometrične vrtnice se izvedejo v okviru geomehanskih vrtin
- vrtnice morajo biti izvedene tako, da se pridobi vrhunske vzorce izvrtenine - posebni jedrniki za intaktne vzorce; (prepovedano je prisilno izvlačanje vzorca iz jedrnika)
- raziskave SPT morajo biti izvedene in rezultati podani ter interpretirani v skladu priporočil ISMFE »Reference TEST Procedures: CPT-SPT-DP-WST« (1989). Posebej opozarjamo, da mora biti zabijalni del opreme za SPT kalibriran glede prenosa energije
- elaborat za raziskovani odsek naj med drugim vsebuje inženirsko-geološko karto v merilu 1:1000, z vzdolžnim profilom 1: 1000/100 in ustreznim številom karakterističnih in dovolj dolgih prečnih profilov v M 1:100
- v posameznih elaboratih mora biti za vplivno območje posameznih objektov podan celovit inženirsko-geološki model
- pridobljeni podatki morajo biti vrhunska osnova za izvedbo ustreznih stabilnostnih presoj in analiz, izračunov posedkov in definiranje načina in kote temeljenja objektov.

Opisano bo zbrano v geološko-geotehničnem elaboratu o sestavi tal in oceni načina gradnje trase ter oceni temeljenja objektov na državni cesti od avtoceste A1 Šentilj- Koper do meje z Republiko Avstrijo, odsek med priključkom Velenje jug in avtocesto A1 Šentilj - Koper, priključek Šentrupert. Elaborat mora vsebovati dva dela in sicer:

- Poročilo o preiskava tal
- Geotehniški projekt

Obe poročili morata vsebovati poleg inženirsko geoloških in geotehniških tudi rezultate hidrogeoloških raziskav. V prilogi A je podan vsebinski list, ki ga je potrebno upoštevati skladno z zapisano obliko poročil.

5. SPLOŠNA NAČELA

Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja.

Rezultati raziskav so last investitorja, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje Naročnika.

Izvajalec geološko geomehanskih raziskav je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom (ki je tudi podpisnik osnovne pogodbe) tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu.

Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izvajalca. Morebitna škoda, ki ne bo nastala zaradi malomarnega dela izvajalca, se poravna po opravljenem delu na osnovi uradne cenitve.

6. ROK IZDELAVE

Rok izdelave glavnih geološko geotehničnih raziskav za DPN za traso in objekte hitre ceste med priključkom Velenje jug in avtocesto A1 Šentilj - Koper, priključek Šentrupert je predvidoma 150 dni in mora biti usklajena s terminskim planom projektanta.

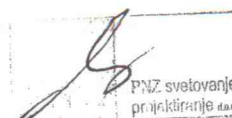
7. PONUDBA

Ponudnik mora v ponudbi med drugim predložiti:

- ponudbeni predračun (skladno s **prilogo B**)
- dokazila o kadrih in opremi (zahteva podana v razpisnih pogojih)
- podroben načrt dela s finančnim in terminskim planom
- kratek opis poteka raziskav
- spisek celotne delovne skupine
- reference vseh članov delovne skupine, vključno s podizvajalci

Ljubljana, september 2008

Pripravila:
Andrej Ločniškar, univ. dipl. inž. geol.
Vesna Kotnik, univ. dipl. inž. geol.


PNZ svetovanje
projektorstvo d.o.o.

Geološko-geotehniški elaboratu o sestavi tal in načinu gradnje trase ter temeljenja objektov na državni cesti od avtoceste A1 Šentilj- Koper do meje z Republiko Avstrijo

SPLOŠNI DEL

Naslovna stran
Vsebinski list in priloge
Potrdila, odločbe in izjave
Seznam avtorjev elaborata
Izjava o upoštevanju tehničnih predpisov in standardov
Izjava o usklajenosti projektne dokumentacije, ki se navezuje na projekt
Potrdilo o opravljeni kontroli (recenziji) tehnične dokumentacije
Program del
Zabeležke in zapiski sestankov v času raziskav ter mnenja in soglasja
Dodatne ekspertize in analize (Poročila recenzentov, zabeležke recenzijske razprave, poročilo o dopolnitvi dokumentacije po recenziji)

1. del Poročilo o preiskavah tal


- 1 UVOD
 - 1.1 Povzetek vsebine poročila
 - 1.2 Geografsko geomorfološki opis območja trase
 - 1.3 Kratek geološki opis območja trase
 - 1.4 Pregled že opravljenih raziskav na raziskovanem območju

- 2 TERENSKÉ RAZISKAVE
 - 2.1 Inženirsko - geološki pregled terena
 - 2.2 Opis vrtalno - raziskovalnih del
 - 2.3 Geotehnične meritve
 - 2.4 Meritve v vrtinah (SPT, KS, presiometer, dilatometerske...)
 - 2.5 Meritve na terenu (geodetske meritve, geofizikalne meritve, CPTU, DP ...)

- 3 INŽENIRSKO - GEOLOŠKE
 - 3.1 Splošne geološke značilnosti raziskovanega območja
 - 3.2 Inženirsko - geološke značilnosti raziskovanega območja
 - 3.3 Hidrogeološke razmere in zaščita podtalnice (varovanje virov pitne vode)
 - 3.3 Seizmičnost raziskovanega območja

- 4 LABORATORIJSKE PREISKAVE
(geomehanske, preiskave vzorcev vode, ...)

- 5 ZAKLJUČEK


IZ SVETOVANJE
PROJEKCIJSKO IGA

2. del Geotehnični projekt

- 1 ANALIZA GEOMEHANSKIH LASTNOSTI TAL
- 2 GEOTEHNIČNI POGOJI ZA IZVEDBO VKOPOV IN NASIPOV
 - 2.1 Pogoji za izvedbo vkopov (geometrija, stabilnostne presoje, ...)
 - 2.2 Pogoji za izvedbo nasipov (način temeljenja,ometrija, stabilnostne presoje, ocena dopustne obremenitve temeljnih tal in posedkov, izbor materialov...)
- 3 GEOTEHNIČNI POGOJI ZA GRADNJO OBJEKTOV
 - 3.1 Pogoji temeljenja objektov (izbor temeljenja, ocena dopustne obremenitve in posedkov, ...)
 - 3.2 Pogoji za izvedbo priključnih nasipov (izbor temeljenja, ocena dopustne obremenitve in posekov, ...)
- 4 PODROBEN GEOLOŠKO - GEOTEHNIČNI OPIS TRASE PO ODSEKIH
- 5 UPORABNOST LOKALNIH MATERIALOV ZA GRADNJO HITRE CESTE

GRAFIČNE PRILOGE

- G.1 Legenda h geološkim kartam in profilom
- G.2 Pregledna situacija trase AC in objektov M 1:25000 ali 1:5000
- G.3 Inženirsko - geološka karta območja trase v M 1:1000 z vrisanimi terenskimi raziskovalnimi deli
- G.4 Inženirsko - geološka karta območja objektov v M 1:1000 z vrisanimi terenskimi raziskovalnimi deli
- G.5 Vzдолžni inženirsko - geološki profil M 1:5000/500 oz. M 1:1000/100 (*)
- G.6 Prečni inženirsko - geološki profil(i) v M 1:200 ali 1:100
- G.7 Geotehnični profili s stabilnostnimi analizami
- G.8 Geološko - geotehnični profili vrtin
- G.9 Rezultati posameznih laboratorijskih preiskav
- G.10 Preglednice z rezultati laboratorijskih preiskav
- G.11 Razno

- (*) V vzdolžnih profilih naj bodo navedeni naslednji podatki:
- o debelina humusa in slabo nosilnih tal
 - o kategorija izkopov
 - o nagibi brežin vkopov in nasipov
 - o lokacija potrebnih opornih in podpornih konstrukcij
 - o nosilnost temeljnih tal
 - o način odvodnjavanja