

### 3/6.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

 ŠTEVILČNA OZAKA NAČRTA IN  
 VRSTA NAČRTA

**NAČRT VODOVODA ŠT. 13 -1158/V**

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:


**IDZ (strokovne podlage za DPN)**

ZA GRADNJO: Novogradnja

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

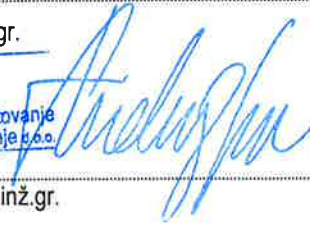
ODGOVORNA OSEBA: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.

ŽIG IN PODPIS:


 Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.

ODGOVORNI PROJEKTANT: IZS G - 0021/

ŽIG IN PODPIS:

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


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 mnenjih NUP, december 2016

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.

IZS G - 2130

ŽIG IN PODPIS:

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

		<b>001.2251</b>	<b>S.1</b>	
--	--	-----------------	------------	--

## 3/6.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ

### NAČRT VODOVODA

#### DC 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  
 Številka načrta: 13-1158 / V  
 Vrsta dokumentacije: IDZ po javni razgrnitvi (za javno seznanitev)  
 Kraj in datum: Ljubljana, julij 2010,  
 dopolnjeno po javni razgrnitvi, junij 2016

#### Zvezek 1

3/6.1	Naslovna stran načrta
3/6.2	Kazalo vsebine načrta
	Podatki o recenziji
3/6.3	Tehnično poročilo
3/6.4	Projektantski predračun
3/6.5	Risbe

G.301.1	Pregledna situacija	M 1:5000
G.301.2	Pregledna situacija	M 1:5000
G.301.3	Pregledna situacija	M 1:5000
G.302.1	Situacija V-24, V-24a, V-26, V-27, V-27a, V-28	M 1:1000
G.302.2	Situacija V-28a, V-29	M 1:1000
G.302.3	Situacija V-30	M 1:1000
G.302.4	Situacija V-31, V-31a	M 1:1000
G.302.5	Situacija V-32, V-32a, V-33, V-33a, v-33b	M 1:1000
G.302.6	Situacija V-34, V-34a, V-34b, V-35, V-35a, V-35b	M 1:1000
G.302.7	Situacija V-36, V-36a, V-36b	M 1:1000
G.302.8	Situacija V-37	M 1:1000
G.302.9	Situacija V-38	M 1:1000
G.302.10	Situacija V-39	M 1:1000
G.302.11	Situacija V-40	M 1:1000
G.351.3	Kineta 3,00/2,00m	M 1:100

		<b>001.2251</b>	<b>S.3.2.1</b>	
--	--	-----------------	----------------	--

## PODATKI O RECENZIJ

		<b>001.2251</b>	<b>S.4</b>	
--	--	-----------------	------------	--

### 3/6.3 TEHNIČNO POROČILO

		<b>001.2251</b>	<b>T.1.1</b>	
--	--	-----------------	--------------	--



Investitor: DARS d.d., Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje  
Cesta: **DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT**  
Odsek št 1: Velenje - Šentrupert  
Načrt: **VODOVODA**  
št projekta: 11-0334  
št. načrta: 13-1158 / V  
Faza: IDZ po javni razgrnitvi (za javno seznanitev)  
Kraj in datum: Ljubljana, julij 2010  
dopolnjeno po javni razgrnitvi, junij 2016

## TEHNIČNO POROČILO

### 1.0 SPLOŠNO

V predloženem načrtu je skladno s projektno nalogo **na nivoju IDZ** izdelana rešitev prestativte in zaščite obstoječih vodovodov ter oskrbe s pitno in protipožarno vodo za tiste objekte / sklope, ki služijo DC in tako oskrbo tudi potrebujejo. Skladno z drugo točko 11 člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. L. RS 55/2008 z dne 4.6.2008) IDZ za gradbeno inženirske objekte mora vsebovati tiste vrste načrtov, ki so potrebni za izdajo projektnih pogojev ter prikaz želenih priključkov na gospodarsko javno infrastrukturo.

### 1.1 CESTA

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.

### 1.3 VODOVOD

Vodovod na obravnavanem področju upravljata naslednji dve podjetji in sicer

#### **Komunalno podjetje Velenje d.o.o.**

Koroška cesta 37/b

3320 VELENJE

Telefon: 03 896 1 100

upravlja vodovode v občinah Velenje, Šoštanj in Šmartno ob Paki,

#### **Javno komunalno podjetje Žalec d.o.o.**

Ul. Nade Cilenshek 5

3310 Žalec

Telefon: 03 71 36 750

upravlja vodovode v občinah Braslovče in Polzela ter drugih občinah izven obravnavanega področja.

Na področju občine Velenje so na področju priključka DC Velenje jug znatna tangiranja predvidene DC z obstoječo vodovodno infrastrukturo. Za splošno informacijo navajamo osnovne podatke o obstoječem vodovodnem sistemu v oskrbi Komunala Velenje, kakor je opisana na spletni strani upravljalca. Podroben opis sistema presega nivo IDZ in tudi obseg predloženega načrta.

### Osnovni podatki vodooskrbnega sistema

Komunalno podjetje Velenje že vrsto let skrbi za ustrezno oskrbo s pitno vodo tako Šaleške doline kot okoliških krajev. Ena izmed glavnih nalog PE Vodovod – Kanalizacija je oskrba uporabnikov z zadostno količino zdrave pitne vode na omenjenem območju.

V spodnji tabeli so predstavljene osnovne karakteristike javnega vodovoda v občinah Velenje, Šoštanj in Šmartno ob Paki, ki je v upravljanju KP Velenje. Le-tega tvorijo štiri vodovodni sistemi:

- vodovodni sistem Velenje-Šoštanj,
- vodovodni sistem Šmartno ob Paki,
- vodovodni sistem Cirkovce,
- vodovodni sistem Prelska

PARAMETER	KOLIČINA
Skupna dolžina vodovodnega omrežja (km)	632
Število vodohranov	70
Skupni volumen vodohranov (m <sup>3</sup> )	13.432
Število črpališč	54
Skupna moč črpalk (kW)	760
Skupna črpalna zmogljivost (l/s)	470
Število zajetij in vrtin	33
Skupna minimalna izdatnost (l/s)	275
Skupna maksimalna izdatnost (l/s)	713
Skupna srednja izdatnost (l/s)	410
Število hidrantov	773
Število razbremenilnikov	16
Število reducirnih mest	140
Število vodovodnih priključkov	7.100
Število oskrbovanih prebivalcev	43.300

Že iz gornjih podatkov je razvidno, da gre za štiri obširne sisteme, ki povrh vsega večinoma potekajo po zelo razgibanem terenu.

Tudi v ostalih občinah so razmere raznolike.

Tako v Občini Šmartno ob Paki ogrozimo vodovod, ki je del sistema Podgora ter se napaja iz črpališča Rečica preko VH Rečica in VH Podgora. Nadalje trasa DC "povozi" obstoječo vrtino v črpališču Podgora, ki jo je potrebno nadomestiti.

V Občini Polzela prečkamo cevovod, ki je del sistema Podvin-Dobrič.

V občini Braslovče med drugim z vkopano traso DC (in padavinsko kanalizacijo) porušimo magistralni cevovod DN 250 mm pri Parižlju.

## 2.0 GEOMEHANSKE KARAKTERISTIKE (povzetek)

Geološko-geomehanske razmere so podane v Poročilu o preiskavah tal za tretjo razvojno os, odsek Šentrupert – Velenje, IDP, julij 2010, št. GMM 6640/10, ki ga je izdelalo podjetje Geoinženiring d.o.o., enota za mehaniko tal z laboratorijem v Mariboru.

V poročilu so podani geološko geotehnični podatki in pogoji, zbrani in pridobljeni za potrebe izdelave 17,8 km dolgega odseka državne ceste, Šentrupert – Velenje, vključno s priključnimi kraki.

## 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 dacitnega tufa, lapornate glin in sivega peščenega laporja. Na tektonsko delovanje nakazujejo kamnine, ki so na tem območju močno pretrete, pregnetene in tektonsko zdrobljene. Takim plastem sledimo vse do Podkrajja, kjer trasa vstopa v tri predore. Na območju predorov se nahajajo kamnine vulkanskega nastanka, in sicer andezitni tuf, vulkanska breča, ki se menjava z meljevцем. Kamnina je na tem delu, v zgornjih slojih, pod površjem močno preperela, na kar nakazuje rumeno rjava barva. 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, obronke gore Oljke, pa 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 – Srmin.

## GEOTEHNIČNI POGOJI GRADNJE

V kristalastem apnencu in dolomitu (T22) se pojavlja več sistemov razpok, ki so hrapave in ponekod limonitizirane. Razpoke večinoma vpadajo pod kotom  $60^\circ$ . 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 vkopa v karbonatno pobočje predlagamo v naklonu  $n = 2:1$ , ter lokalno sidranje brežine po potrebi. Triasna podlaga je dobro nosilna.

Plasti keratofirskega tufa ( $\theta_n$ ) so pretrete, v zgornjih slojih, do globine cca 14,30 m, pa močno preperele. Trasa državne ceste v predelu keratofirskega tufa poteka v predoru. Izvedba vkopov v prepereli tuf, na izhodu iz predora, je možna v naklonu  $n = 1:2$ .

Skladovit dachsteinski apnenec s prehodi v dolomit (T32+3) je trden, strma pobočja pa stabilna. Izvedba vkopa v apnenenčasto pobočje predlagamo v naklonu  $n = 2:1$ . Lokalno se nad apnenčevo podlago pojavlja tudi do cca 9,0 m glin. Izvedba vkopa v glino je možna v naklonu  $n = 1:2,5$  ali oporna konstrukcija v strmejšem naklonu.

Sveža kamnina lapornate glin in lapor (Ol2) sta trdna, na kar kažejo tudi vrednosti penetrabilnosti pri SPT priskavi. Na površini pa hitro preperevata in dajeta debelo preperino. Izvedbo vkopa v lapornato glino in lapor je potrebno varovati z oporno konstrukcijo. Kamniti nasip se izvede s stopničenjem v naklonu  $n = 1:2$ .

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

Dacit in dacitni tuf ( $\alpha q$ ) gradi stabilna pobočja v začetnem delu trase. Za temeljenje objektov je dacitna podlaga dobro nosilna. Izvedba vkopne brežine v preperelem tufu pa je možna v naklonu  $n = 1:2$ .

Pliokvartarna glina (Pl,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 prodnatih slojih. Na tem območju ni predvidenih večjih vkopov. Nasip se izvede v naklonu  $n = 1:2$ .

Peščeno prodnata do zaglinjena podlaga aluvialnih nanosov (al) in rečnih sedimentov v terasah (t) je dobro do slabo nosilna. Manjši vkopi in kamniti nasipi se izvedejo v naklonu  $n = 1:2$ .

## HIDROGEOLOŠKE RAZMERE

V začetnem delu poteka trasa po vodonosnikih s kombinirano poroznostjo v konsolidiranih sedimentnih kamninah s slabo prepustnostjo in po vodonosniku z razpoklinsko poroznostjo v magmatskih, metamorfnih in vulkanoklastičnih kamninah s slabo prepustnostjo. V omenjenih vodonosnikih ni pomembnih vodnih virov, saj sta oba nizko izdatna poleg tega pa je tudi njihovo raztezanje v prostoru omejeno. Voda se pojavlja med 1,5 in 7,0 m pod površjem. Del trase, ki poteka ob vznožju gore Oljke, prečka vodonosnike s kombinirano poroznostjo (kanalsko in razpoklinsko) s srednjo do slabo izdatnostjo. Nivo vode je bil na tem delu zabeležen le v eni vrtini, in sicer 3,0 m pod površjem. V zadnjem delu od Podvina pri Polzeli do Šentruperta pa poteka trasa po visoko izdatnem ter dobro prepustnem vodonosniku z medzrnsko poroznostjo. Nivo podtalne vode se pojavlja med 1,6 in 8,8 m pod površjem. Na območju gore Oljke ter Podvina pri Polzeli teče del trase čez 3. vodovarstveno območje.

### 3.0 SPLOŠEN OPIS TEHNIČNE REŠITVE ZA VODOVOD

Trase prestavljenih vodovodov so izbrane tako, da vodovod umikamo iz cestnega telesa oz. cesto DC prečkamo po praviloma najkrajši trasi. S traso se umikamo tudi drugim objektom, ki so predvideni v sklopu ceste in sicer regulacijam, opornim in podpornim zidovom, mostovom, nadvozom, protihrupnim nasipom in tistim delom križišč, ki so najgosteje obremenjeni s podzemnimi napeljavami.

Niveleta prestavljenih vodovodov je po možnosti čim bližja niveleti obstoječih, oz. na ukopni globini z min kritjem 1,20 m. Globina je nadalje določena tudi z ozirom na križanje s predvideno padavinsko kanalizacijo, ki poteka v trasi DC.

Obseg izvedbe je določen tako, da je omogočeno kasnejše nemoteno vzdrževanje vodovoda in glede na obseg izvedbe cestnega dela projekta. Podobno velja za katerikoli del projekta, ki vpliva na obstoječi vodovod do te mere, da je vodovod potrebno prestaviti.

Pri načrtovanju smo se nadalje odločali skladno z naslednjimi načeli oz. pravili.

- Cevovod do premera d 63 mm se obnovi oz. prestavi v PE 100 (d 32 ali d63). Cevovod premera 80 mm se obnovi oz. prestavi v NL DN 100 (razen če gre za tlačni vod, v tem primeru ostane premer enak).
- Cevovod – hišni priključek premera do 2" se obnovi v enakem profilu kot je obstoječ, vendar ne manjšem kot d 32
- Cevovod nad vključno  $\varnothing$  100 mm se obnovi oz. prestavi v nodularni litini.
- Pri projektiranju smo upoštevali tudi obseg porušitve cevovodov, dinamiko del, problem oskrbe za čas gradnje, začasne navezave in način dokončanja del. To pomeni, da mora biti vodovod "zaščiten, dokončan in urejen" preden se prične z deli na glavni trasi ceste.
- V največji možni meri smo že upoštevali situativni potek oz. skladnost načrta vodovoda z načrti kanalizacije za odpadno komunalno vodo, padavinske kanalizacije, plinovoda, ter VN, SN, NN, TK, KRS kablovodov
- Izvedbo jaškov smo predvideli skladno s pomembnostjo ceste in vodovoda.
- Načeloma denivelirana trasa DC onemogoča racionalno križanje z vodovodom, zato smo v tem primeru poskušali poiskati drugačno možnost (potek pod viaduktom,..).
- Pri nadomestnih objektih smo zagotovili tudi dostopno cesto in elektro priključek
- Zaščitna cev pod DC je predvidena zaradi pogoja upravljalca ceste DARS.
- Kjer je bilo to tehnično mogoče in ekonomsko opravičeno, smo za prehod vodovoda pod DC uporabili načrtovane podvoze. Za obešanje vodovodov na nadvoze se nismo odločali zaradi oskrbe za čas gradnje, dinamike del in nevarnosti zmrzovanja.
- Potek trase vodovoda smo prilagajali drugim komunalnim vodom z namenom, da gredo vsi komunalni vodi po koridorjih, kar olajšuje izvedbo, vzdrževanje in morebitne kasnejše rekonstrukcije.
- Hidravlični izračuni v fazi IDZ niso izvedeni. Menimo, da prestavitev vodovodov v enakem profilu in približno enaki dolžini ne vpliva bistveno na spremembo hidravličnih razmer v omrežju.

### 4.0 OPIS POSAMEZNIH TEHNIČNIH REŠITEV ZA VODOVOD

Na obravnavanem območju se prestavi, zamenja, zgradi ali zaščiti naslednje javno vodovodno omrežje.

#### 4.1 Občina Velenje

##### Vodovod V-23

Na območju priključka Velenje- jug se zaradi spremembe poteka struge reke Pake obstoječi vodovod AC  $\varnothing$ 250 in AC  $\varnothing$  300 mm prestavi s profilom NL DN 250 v dolžini 127,60 m in NL DN 300 v dolžini 123,92 m. Sprememba profila je na priključku vodovoda V-22 na vzhodni strani DC. Traso preko DC vodimo pod viaduktom 6-1 Dolgo polje. Ocena stroškov za V-23 se upošteva pri sklopu 1.

##### Vodovod V-25

Na območju priključka Velenje- jug se zaradi spremembe poteka struge reke Pake obstoječi vodovod PVC d 400 prestavi s profilom NL DN 200 v dolžini 125,18 m. Prestavitev vodovod poteka tudi preko državne ceste Velenje – Šoštanj in preko Pake. Ocena stroškov za V-25 se upošteva pri sklopu 1.

## **Vodovod V-24**

Na območju priključka Velenje-jug se obstoječi jekleni cevovod DN 400 prestavi izven območja gradbenih posegov s profilom NL DN 400 v dolžini 178,16 m. Traso DC prečka pod viaduktom Dolgo polje. Ukinejo se vsi hišni priključki za rušene objekte.

## **Vodovod V-24a**

Na območju priključka Velenje-jug se obstoječi jekleni cevovod DN 500 prestavi izven območja gradbenih posegov s profilom NL DN 500 v dolžini 58,91 m. Vodovod V-24a se funkcionalno veže na V-24. Obstoječi jašek, ki se nahaja na robu načrtovanega krožišča se poruši in nadomesti z novim cca 12 m južneje. V novem jašku dimenzije cca L/B/H = 4,00/3,00/2,20 m so povezani vodovodi V-24a, V-24, V-25, V-26, V-27 in V-27a v skupnem vozlišču, tako da nova shema ustreza obstoječi funkcionalni shemi.

## **Vodovod V-26**

Na območju priključka Velenje-jug se obstoječi AC cevovod DN 200 prestavi izven območja gradbenih posegov s profilom NL DN 200 v dolžini 293,42 m. Prečkanje tega vodovoda z glavno cesto ostane nespremenjeno (obstoječe). Vodovodno cev se položi vzporedno z vodovodom V-24 v istem jarku.

## **Vodovod V-27 in V-27a**

Obstoječa vodovoda, napajalni in oskrbovalni, ki iz doline ob glavni cesti Velenje – Šoštanj potekata proti VH Gradišče 1500 m<sup>3</sup>, 439,00 m n. v., sta jeklena oz. iz PVC premera DN 400 mm. Zaradi predvidene DC vseh ureditev okoli priključka sta oba cevovoda ogrožena. Pri izbiri trase smo prvenstveno upoštevali možnost izgradnje. Zaradi tega vodenje trase skozi podvoz 3-1 ni sprejemljivo, vodenje trase vzhodno od predvidene DC pa je tik ob DC nemogoče. Mogoče pa bi bilo izbrati povsem novo, za najmanj 150 m daljšo traso, ki bi potekala po deloma zelo strmih terenu, stran od območja gradbišča in blizu obstoječih objektov, dodatno pa bi bili potrebni še blatni izpusti in zračni ventili. Cevovoda prestavimo v ugodnejšo traso, DC prečkamo v pohodni kineti v km 0,2 +0,00 (PR 4) dolžine 57,60 m. Dolžina obeh cevovodov znaša 240,59 m in 244,12 m.

## **Pohodna kineta**

V profilu PR 4 je v km 0,2+0,00 predvidena pohodna AB kineta prečnega preseka B/H = 3,00 / 2,20 m in skupne dolžine 57,60 m, v kateri vodimo dva cevovoda NL DN 400 mm proti VH Gradišče. Cevi so v kineti položene obojestransko tako, da je v sredi prehod širine 120 cm. Cevi so na vsakih 3 m podprte z objemko, vgrajeno (pritrjeno) na betonski kvader širine 20 cm. Kineta se proti vzhodu dviguje z naklonom 1,50 %. Odvodnjavanje kinete je gravitacijsko na nižje ležeči teren oz. v Veriželj. Lega kinete je toliko dvignjena nad terenom, da ni nevarnosti preplavitve. Na vzhodni strani kinete je predviden vstopni jašek svetle tlorisne dimenzije 1,60 m / 3,00 m. Nad jaškom je nepovozen dvodelni pokrov. Jašek je opremljen z lestvijo. Na zahodni – nižji strani je vhod v kineto preko enokrlnih vrat dim 105/205 cm do katere vodi pot širine 2,00 m. Prezračevanje kinete je urejeno tako, da je na nižji strani dovod skozi rešetko na vratih, na višji strani pa sta na vrhu jaška predvideni dve ventilaciji premera DN 150 mm. Do pohodne kinete se uredi NN priključek (obdelan v načrtu električnih instalacij). Električna energija služi za osvetlitev in prezračevanje.

## **Vodovod V-28, ukinitve hišnih priključkov rušenih objektov ob potoku Veriželj**

Na obravnavanem področju od PR 1 do PR 31 se na razdalji 1,55 km ukinejo naslednji hišni priključki objektov, ki so predvideni za rušenje. predvideni za rušenje naslednji objekti

- a) Partizanska cesta 52; v dolžini 78 m
- b) Pokopališka cesta 1, 2, 3, 4, v dolžini 197 m
- c) Podgorje 33, 34, 28a, 30a, 29; v dolžini 283 m
- d) Podkraj pri Velenju 62, 62a, 62b, 62c, 62d, 69a, 69c, 69d; v dolžini 141 m

Skupaj imamo torej 17 objektov, za katere vodovodne hišne priključke ukinjamo.

Skupna dolžina vseh ukinjenih priključkov znaša 699 m, pri čemer so v dolžino vštete samo tiste, ki so razvidne iz uradnih evidenc GJI.

## **Vodovod V-29**

Trasa DC v kraju Podkraj poševno prečka obstoječi vodovod, ki je del sistema Roperče zgrajenega l 1986 - 2003. Obstoječa cev je iz PE d 90. Prestavitev vodovoda se izvede tako, da je križanje pod pravim kotom. Vodovod se pod DC vloži v zaščitno cev. Celotna dolžina prestavitve iz NL DN 100 meri 133,16 m. Dodatno se skrajša tudi hišni priključek za objekt Podkraj 64a, ki se ga samo preveže na prestavljeni vodovod V-29.

## **Vodovod V-30**

Trasa DC v kraju Podkraj poševno prečka obstoječi vodovod, ki je del sistema Tajna zgrajenega l 1994. Obstoječa cev je iz PVC d 90. Prestavitev vodovoda se izvede v dolžini rekonstrukcije deviacije. Vodovod se pod DC položi skozi podvoz 3-6 in vzdolž deviacije 1-4. Celotna dolžina prestavitve iz NL DN 100 meri 314,15 m. Celotna trasa prestavitve leži na sami meji med občinama Velenje in Polzela.

## **4.2 Občina Šmartno ob Paki**

### **Vodovod V-31**

Na območju Velikega vrha, ki leži v Občini Šmartno ob Paki – napaja pa se iz sistema v občini Polzela – poteka obstoječi vodovod PVC d 110 vzdolž lokalne ceste v Velikem vrhu. Pod Velikim vrhom poteka trasa DC v predoru imenovanem »8-3 Veliki vrh«. Obstoječi vodovod je potrebno zaradi morebitnih posevkov – čeprav manj verjetnih – kontrolirati glede vodotesnosti.

### **Vodovod V-31a**

Za potrebe protipožarne zaščite v predoru je potrebno (zaradi predorske dolžine nad 600 m) zgraditi protipožarni vodohran VH Veliki Vrh. Protipožarni VH ni predmet predloženega načrta.

Za potrebe napajanja VH Veliki vrh se zgradi vodovod NL DN 80 dolžine 106,70 m, ki se ga vodi po obstoječih cestah in poteh ter priključi na obstoječi cevovod PVC d 110. Cevovod se vodi vzporedno s tistim, ki vodi od VH do predora. Pritisk min 1,5 bara v cevovodu zadošča za napolnitev vodohrana prostornine 100 m<sup>3</sup> v predpisanem času 24 ur.

### **Vodovod V-32, V-32a**

V km 5,4+10 m (PR 108+10 m) se nahaja obstoječi VH Podgora 100 m<sup>3</sup> na višini 410 m n.v. Teren je zelo strm in neugoden za gradnjo, zato je trasa DC denivelirana in sicer je zgornje smerno vozišče do 6 m višje od spodnjega vozišča. Vozišče DC se približa armaturnemu delu VH na 3-5 m, s tem da je ukopa cca 5 m. S tem neposredno ogrozi VH, poruši cevne povezave in onemogoči dostop do VH.

VH Podgora oskrbuje 9 porabnikov na nasprotnem bregu doline na Malem vrhu do višine 403, 397 in 5 x 392 m n.m. in povratno 22 porabnikov v Podgori nad črpališčem Podgora

Prehod dvojnega cevovoda preko denivelirane trase ceste je praktično nemogoč, teoretično pa bi bil mogoč z izvedbo objekta (stopničene kinete), ki bi skupaj z varovanjem obstoječega VH cenovno presegal izgradnjo novega VH na ugodnejši lokaciji. Zato je načrtovan novi VH Podgora 100 m<sup>3</sup> (2x 50 m<sup>3</sup>) na koti do cca 415 m.n.v.

Napajalni in povratno oskrbovalni cevovod V 32a iz NL DN 100, v dolžini 363,08 m, in oskrbovalni cevovod V-32 za Mali vrh premera NL DN 100, v dolžini 139,34 m, vodimo preko trase DC pod deniveliranim viaduktom 6-7 "Gora Oljka - 2". Teren je za vodenje trase vodovoda izrazito neugoden, zato vodovoda vodimo po dostopni cesti. Na krajšem odseku je predvideno sidranje cevovoda v strmini in ukrepi proti eroziji pobočja. Ukine se vodovodni hišni priključek za tiste objekte, ki so predvideni za rušenje (Podgora 51 v dolžini 35 m, Podgora 35 v dolžini 98 m).

### **VH Podgora 100 m<sup>3</sup>**

VH Podgora 100 m<sup>3</sup> (2x50 m<sup>3</sup>) je lociran v PR 106 +25 m oz v km 5,30 + 25 m na zahodnem pobočju Gore oljke s koto preliva cca 415,00 m n.v.

Dostop je po gozdni cesti širine 3,00 m maksimalne naklonine 15 %, ki je predvidena kot nadomestni dostop do gozdnih zemljišč, ker je južneje nekaj gozdnih poti prekinjenih zaradi trase DC. Strošek dostopne poti do VH tako ni del investicije VH.

Vodohran 100 m<sup>3</sup> je standarden AB objekt z armaturno in okroglo vodno celico prostornine 100 m<sup>3</sup>. Okrogla vodna celica je pregrajena na polovico, tako da znaša volumen vodohrana 2 x 50 m<sup>3</sup>. Tako je omogočeno čiščenje vodohrana (en celica se čisti medtem ko druga obratuje), ne da bi bila pri tem motena oskrba z vodo. Dimenzije in detajli so razvidni iz grafičnih prilog. Gradbena izvedba je razvidna iz grafičnih prilog. Vodohran je osvetljen in ima najmanj eno vtičnico..

Gradbena izvedba je razvidna iz priložene grafične priloge. Do novega VH Podgora se uredi NN priključek (upoštevati v načrtu električnih instalacij).

### Črpališče Podgora

Booster črpališče "Podgora" na koti 338 m n.v. črpa vodo v VH Podgora. Ker je sedaj novi VH "Podgora" cca 5 m višje, daljši pa je tudi tlačni cevovod, predvidevamo, da bo potrebno zamenjati črpalke v črpališču, da bo kapaciteta črpanja 2 l/s ostala nespremenjena.

### Vodovod V-33, V-33a, V-33b VH Rečica, Črpališče Rečica -vrtina

Med PR 123 in 126 je na trasi DC tangiran sistem, ki ga lahko na kratko opišemo takole:

Iz črpališča Rečica (ni na situaciji 1:1000) se voda v količini 5 - 10 l/s črpa v VH Rečica prostornine 250 m<sup>3</sup> na koti 368 m n.v. Do VH Rečica in iz njega vodi cevovod PVC d 160 mm. V VH Rečica se dodatno črpa količina vode 2 l/s iz cca 80 m oddaljenega črpališča z vrtino globine 110 m in premera 216 mm.

Trasa DC "povozi" črpališče z vrtino in oba cevovoda PVC d 160, medtem ko VH Rečica 250 m<sup>3</sup> ni prizadet. Črpališče Rečica, ki ni več v uporabi in nadaljnja uporaba ni predvidena, se ukine in se ne nadomešča.

Vodovoda **V-33** in **V-33a** se prestavita v dolžini 132,24 m z NL DN 150 mm, izven predvidenih nasipov DC. DC prečkata pod pravim kotom v zaščitni cevi PE d 315. Obojestransko je predviden tudi jašek dim 2,00 / 2,00 / 1,80 m s potrebnimi zapornimi elementi. Morebiten izvlek cevi ne bo povzročal težav, ker je vzdolžni padec zaščitne cevi cca 15 %. Dostop do VH je zagotovljen po devrirani poti, ki se na obstoječe cestno omrežje priključi skozi podvoz 3-104 v P121.

Do obstoječega VH se uredi NN priključek (upoštevati v načrtu električnih instalacij).

Ukine se vodovodni hišni priključek za tiste objekte, ki so predvideni za rušenje (Podgora 31e v dolžini 27 m, Podgora 27, Podgora 31c in Podgora 31d v dolžini 79 m).

### Vodovodi V 34, V-34a, V-34b, V-35, V 35a

Med PR 130 in PR 147 je trasa DC v prostor umeščena tako, da "prizadene" obstoječi cevovod na daljšem odseku. Na tem območju se po eni strani ruši več stanovanjskih objektov, po drugi strani pa je umeščen BS s počivališčem Podgora. Prostor na zahodni strani omejuje obstoječa železniška proga, na vzhodni strani pa pobočje gore Oljke in kamnolom. Hišni priključki vseh objektov, ki so predvideni za rušenje se ukinejo (Podgora 25, Podgora 24, Podgora 21, Podgora 20, Podgora 19, Podgora 18, Podgora 17, Podgora 8, Podgora 7, Podgora 6, Podgora 5, Podgora 5a, Podgora 4a)

Vodovod **V-34** vodimo po zahodni strani novih nasipov. Cevovod je iz NL DN 100 dolžine 399,35 m ter se na južni strani navezuje na vodovod V -35. Nanj se navezujeta vodovoda V-34a in V34b.

Vodovod **V-34a** je ogrožen zaradi izgradnje deviacije lokalne ceste 1-10a. Prestavimo ga v dolžini 26,35 m s cevjo PE d 63-10 in ga navežemo na prestavljeni vodovod V-34. Oskrbuje objekte Podgora 22, Podgora 23 in Podgora 23a.

Vodovod **34b** predstavlja nadomestilo za porušen hišni priključek za objekt Podgora NN. Priključek vodimo vzdolž dostopne ceste do objekta v dolžini 251,69 m, s cevjo PE 100 d 50-10. Hišni priključek za rušena objekta Podgora 20 in Podgora 21 se ukine.

Vodovod **V-35** se nadaljuje iz predhodnega V-34. Vodimo ga vzdolž deviacije 1-10a, nato prečkamo priključno cesto za Letuš in krožišče pod viaduktom 6-109 obidemo po južni strani. Nato prečkamo DC pod tem viaduktom ter se ob priključni cesti vzpnemo na območje počivališča. Na robu počivališča se vodovod zaključi z vodomernim jaškom. Razvod vodovoda na počivališču ni predmet predloženega načrta. Vodovod napaja iz VH Rečica s koto 368,00. Počivališče z BS je na koti 310-312 m.n.v., zato je razpoložljiv tlak za oskrbo približno 5,5 barov. Na vodovod V-35 se navezujeta tudi vodovoda V-35a in V-35b. Vodovod prečka 1x strugo vodotoka Podgora in 1x strugo jarka iz zaledja BS.

Celotna dolžina prestavitve vodovoda iz NL DN 100 znaša 611,39 m.

Vodovod **V-35a** se priključuje na V-35 vzhodno od DC, južno od krožišča in vodi do nadomestne vrtine in preko regionalne ceste vse do kamnoloma Kamteh gmbh, predstavništvo Šmartno ob Paki, Rudnine in kamnine. Kamnolom ima del vode pridobljen s črpanjem iz lastnega zajetja z vrtino. Vodovod je potrebno priključiti tudi na nadomestno črpališče. Dolžina prestavitve vodovoda iz NL DN 100 znaša 38,00 m.

## Nadomestna vrtina za tehnološko vodo Podgora

Trasa DC povozi obstoječo vrtino Podgora za tehnološko vodo, ki ima vodno dovoljenje kot sledi  
Do novega **črpališča Podgora tehnološka voda** se uredi NN priključek (upoštevane v načrtu električnih instalacij).

### Vodno dovoljenje

Številka zadeve:	35504-791/2004
Vrsta rabe vode (pomenska vrednost):	Voda za tehnološke namene
Datum izdaje odločbe:	03.10.2006
Točka:	ZAJEM
Točka - Naziv:	PODGORA
Točka - tip vodnega vira:	VRTINA / VODNJAK
Količina 1:	Predvideni maksimalni odvzem vode (l/s) - 3
Količina 2:	Predvideni odvzem (m <sup>3</sup> /leto) - 8000

Nova vrtina je predvidena bližje regionalni cesti. Nadomestna gradnja je v tem primeru brez nadzemnega objekta. Vrtina globine do cca 40 m se izdelava na podlagi posebnega načrta in hidrogeoloških podlag.

Vodovod **V-35b** se navezuje na Vodovod V-35 in služi za napajanje objektov zahodno od železniške proge za objekte Podgora 9, 10, 11, 12, 12a, 12b in 13.

Vodovod v zaščitni cevi prečka novo navezovalno cesto proti Letušu. Pred železniško proggo se v jašku priključi na obstoječi vodovod PVC d90. Vodovod prečka strugo vodotoka Podgora pod dnom struge. Dolžina prestavitve vodovoda iz NL DN 100 znaša 51,42 m.

### 4.3 Občina Polzela

Obstoječi vodovod v občini Polzela je del sistema Povin-Dobrič katerega opis navajamo v nadaljevanju.

#### VODOVODNI SISTEM PODVIN - DOBRIČ

Sistem se oskrbuje iz črpališča podtalnice v Podvinu pri Polzeli in dveh vrtin v Podvinu in Dobriču ter dveh prečrpališč in dveh rezervoarjev. Dnevna poraba vode v sistemu je 4 l/s. Maksimalna izdatnost vodnih virov je 8,7 l/s. Povprečna dnevna poraba vode je 79 m<sup>3</sup>/dan. Akumulacija vode v rezervoarjih znaša 152 m<sup>3</sup>. Iz črpališča z vrtino Podvin se voda s črpalnim pretokom 4 l/s prečrpava najprej na manjše prečrpališče na pobočju, nato pa v VH Podvin 30 m<sup>3</sup> na koti cca 365 m.

Na ta sistem so priključeni tudi objekti, ki ležijo v občini Šmartno ob Paki in sicer Podgora 1, 1A, 2, 2A, 3 in 4. Objekt Podgora 4A, ki je prav tako priključen se ruši.

#### Vodovod V-36

Obstoječi vodovod, ki poteka ob regionalni cesti od P163 do P176 umaknemo z območja predvidenih gradbenih posegov ter ga prestavimo v ugodnejšo traso vzdolž deviacije regionalne ceste. Obstoječi cevovod d75-d90 nadomestimo z NL DN 100 v dolžini 697,77 m. Obnavljamo ga v minimalno potrebnem obsegu. Prehod iz zahodne na vzhodno stran je izveden preko pokritega vkopa. Za čas gradnje bo potrebno izvesti provizorij.

#### Vodovod V-36a

Vodovod V-36a predstavlja nadomestni hišni priključek za objekt Podgora 4. Načrtovan je vzdolž deviacije regionalne ceste z minimalnimi gradbenimi deli. Cevovod je iz PE 100 d 50 – 10 v dolžini 308 m. Prehod preko DC v vkopu bi bil sicer možen, vendar bi bila ta rešitev zaradi motene oskrbe v času gradnje manj ugodna. Na ta cevovod se prevežejo vsi eventualni hišni priključki, za katere ni natančnejših podatkov če in kje potekajo. Ukine se vodovodni hišni priključek za rušeni objekt Podvin pri Polzeli 30a.



#### **Vodovod V-36b**

Vodovod V-36b predstavlja nadomestni hišni priključek za objekt Podvin pri Polzeli 30. Načrtovan je vzdolž deviacije dostopne poti do objekta, ki vodi preko pokritega vkopa. Cevovod je iz PE 100 d 32 – 10 v dolžini 51,16 m.

#### **Vodovod V-37**

V km 9,1+46,5 trasa DC prečka tlačni cevovod iz Črpališča Podvin (PE HD 90) pod poševnim kotom. DC v tem delu je v mešanem profilu.

Tlačni cevovod prestavimo tako, da prečka DC pravokotno v zaščitni cevi v km 9,1+37,00. Obojestransko sta predvidena tudi vodovodna jaška z zapornimi armaturami. Dolžina prestavitve z NL DN 80 znaša 64,85 m.

### **4.4 Občina Braslovče**

#### **Vodovod V-38**

V km 10,4+98 trasa DC prečka obstoječi vodovod PE 125 pod poševnim kotom. Trasa DC je na mestu križanja v rahlem nasipu, ki se že dviguje proti viaduktu čez Savinjo.

Vodovod prestavimo v zaščitno cev, ki jo vodimo pravokotno na traso DC v km 10,5+05,5. Prestavitev se zaključi ob obstoječem odcepu DN 100 mm. Dolžina prestavitve NL DN 125 je 57,56 m.

Odcep NL DN 100 za 11 objektov Preserje 18, 18a, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 in 27 ni tangiran.

#### **Vodovod V-39**

Trasa DC v km 11,7 + 44,5, prečka magistralni cevovod NL DN 250 zgrajen l 1995. Trasa je na območju Parižlja na terenu z minimalnim nasipom ali vkopom. Na tem mestu je trasa vodovoda povežena z deviacijo 1-18, ki se vzpne na nadvoz 4-106 Poljče. Vodovod se prestavi v pohodno kineto prečnega preseka B/H = 1,80 / 2,00 m dolžine 35,00 m. Prečkanje se izvede v km 11,7 + 50 m. Kineta ima obojestransko predvidena jaška tlorisnih svetlih dimenzij 1,80 x 2,50 m. Vstop v kineto je zunaj ograje DC preko večdelnih nepovoznih pokrovov in lestev. Kineta je prezračevana.

Odmik kinete od obstoječega vodovoda je dovolj velik, da se bo lahko izvedel izkop za kineto, ne da bi bil obstoječi vodovod ogrožen. Dolžina prestavljenega cevovoda NL DN 250 mm je 121,89 m.

Do pohodne kinete se uredi NN priključek (obdelan v načrtu električnih instalacij). Električna energija služi za osvetlitev, prezračevanje in črpanje morebitno natekle vode.

#### **Ureditve na obstoječi AC**

AC priključek Šentrupert zahteva izvedbo daljših navezovalnih krakov, pospeševalnih in zaviralnih pasov, tako da je obseg vseh ureditev na obstoječi AC Vransko - Celje v dolžini blizu 2 km, upoštevajoč ureditve zaradi protihrupne zaščite in odvodnjavanja pa je obseg nad 2,5 km.

Izvedba cestnih in drugih ureditev tangira obstoječa križanja vodovoda z AC.

#### **Vodovod V-40**

Na AC odseku 0042, v km 1,013, pravokotno na AC poteka obstoječi vodovod iz NL DN 150. Ta cevovod je bil urejen l 1995 ob izgradnji AC Arja vas Vransko in ureja križanje vodovoda iz Salonita (azbestcementsa) DN 150 mm. Ta cevovod poteka iz Zakla proti Trnavi, obstoječo AC pa prečka v zaščitni cevi DN 300 mm kot NL DN 150 mm. Na obeh straneh AC sta izvedena AB jaška, dostop v jaška pa je mogoč z zunanje strani.

Z načrtovanimi ureditvami bosta oba jaška porušena, prečkanje pa bo širše, ker se bo vzporedno z AC izvedla še ureditev s cesto in jarkom. Jarek na severni strani bo porušil tudi del obstoječega cevovoda iz salonita DN 150 mm, ki sedaj poteka vzporedno z AC.

Vodovod se uredi tako, da se križanje z AC podaljša, na obeh straneh se izvedeta zaključna jaška, vodovod pa se prstavi in obnovi v obsegu, ki je določen z gradbenim posegom.

Dolžina cevovoda NL DN 150 mm znaša 109,81 m.

#### **Vodovod V-41**

Na AC odseku 0041, v km 8,624, pravokotno na AC poteka obstoječi vodovod iz NL DN 100. Ta cevovod je bil urejen l 1995 ob izgradnji AC Arja vas - Vransko in ureja križanje vodovoda iz salonita DN 80 mm oz na južni strani iz PE d125 mm. Ta cevovod poteka iz Orle vasi proti Latkovi vasi, obstoječo AC pa prečka v zaščitni cevi DN 300 mm kot NL DN 100 mm.

Na mestu križanja vodovoda z AC samo obnovljamo kanalete za odvodnjo AC, na enaki globini in minimalni večji širini, zato ne posegamo v obstoječi vodovod. Predvidena je tudi ureditev drenaže vzdolž AC, zato je ob delu potrebna previdnost in varovanje vodovoda med gradnjo v dolžini cca 65 m.

**PREGLEDNA TABELA UREDITEV NA ODSEKU VELENJE JUG – ŠENTRUPERT (SKLOP 1)**

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	ukinitev 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 m3
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 od Velenja do Šentruperta predvideno 31 ureditev vodovoda v skupni dolžini 5.696 m. Od te dolžine je 5.502 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 vrtno za tehnološko vodo in na ustreznem mestu v Podgori zgraditi nadomestni vodohran prostornine 100 m<sup>3</sup>.

## 5.0 OPIS TEHNIČNE REŠITVE ZA VODOVOD

V nadaljevanju opisujemo tehnične rešitve za izgradnjo vodovoda za fazo IDZ. Opis je potreben, ker je iz njega razvidna rešitev glede poteka vodovoda glede na druge uporabnike prostora kot so

- Investitor DC: DARS
- Lokalne skupnosti: Občina Velenje, Občina Polzela, Občina Šmartno ob Paki in Občina Braslovče
- Upravljalci vodovoda: Komunala Velenje, Komunala Žalec
- Upravljalci drugih komunalnih vodov:
- Upravljalcev državnih cest: DRSC
- SŽ (Slovenske železnice)
- Ministrstvo za okolje in prostor (ARSO)
- .... itd, itd,

ki v tej fazi podajajo smernice, pogoje in soglasja k DPN-ju

### Izvedba

Pri izvedbi je potrebno upoštevati veljavni standard **SIST EN 805 poglavje 10**. Pred pričetkom del je potrebno ob sodelovanju upravljalca zakoličiti obstoječi vodovod. Vrisani obstoječi vodovod je povzet iz katastra upravljalca vodovoda.

### Polaganje v jarek

Izkop za jarek za polaganje vodovodnih cevi se izvaja v padcih in globinah predvidenih v vzdolžnem profilu. Posebno pozornost je potrebno posvetiti nagibu dna jarka pri majhnih vzdolžnih padcih.

Na dno jarka se napravi posteljico iz peska v deb 10 cm. S peskom 0-4 mm se cev tudi obsuje v višini do 20 cm. Do izvedbe tlačnega preizkusa se spojnih mest cevi in fazonov zaradi lažje kontrole ne zasuje.

Na odseku, kjer je cevovod položen pod povoznimi površinami, se jarek nad peščenim zasipom zasuje s tamponskim materialom komprimiranim po 20 cm skladno z zahtevo cestnega projekta oz. vsaj na 95 % SPP oz 98 % SPP glede na globino sloja.

### Situativni in niveletni potek trase vodovoda z ozirom na ostale komunalne vode

Pri vodenju trase vodovoda veljajo določila, predpisna s strani upravljalca, ki jih na tem mestu ne navajamo posebej. Kjer teh odmikov (zaradi pomanjkanja prostora) ni moč zagotoviti, se smiselno uporabijo določila standarda SIST EN 805, ki je v Sloveniji že sprejet in določa min. svetli razmik **0,40 m med posameznimi komunalnimi napravami**. Posebej je potrebno paziti, da se pri izvedbi ne ogrožajo že položene komunalne naprave, zato priporočamo, da se najprej položijo globlje ležeči vodi, nato pa plitveje ležeči!!

Zato je potrebno h gradnji pristopiti organizirano in z izkušeno ekipo izvajalcev in nadzornikov.

Pri vodenju trase vodovoda smo poskušali upoštevati načelo, da bo najmanj težav, če bo vsak komunalni vod potekal po zanj predvidenem koridorju. To načelo ima prednost pred principom najmanjših možnih stroškov, ker je to le parcialno gledanje s stališča posameznega komunalnega voda. OVP je v procesu projektiranja deloma urejal koridorje in usmerjal posamezne projektante zaradi končne usklajene zbirne karte komunalnih vodov.

### Situativni in niveletni potek trase vodovoda trase z ozirom DC

Prečkanje vodovoda s DC se izvede tako, da se vodovod vloži v zaščitno cev pod DC. Zaščitno cev se praviloma položi pravokotno na traso DC, izven globine zmrzovanja in ob upoštevanju vseh omejitvenih dejavnikov. Če terenske razmere dopuščajo, je najugodnejše vodenje trase v minimalnem nasipu, sicer pa se niveletno trasa vodi tudi v nasipih in ukopih. Pri večjih profilih (nad 150 mm) se cevovod pod DC vodi v pohodni AB kineti.

Obojestransko je pri DC na vodovodu predviden tudi jašek, v katerem so zaporni elementi, po potrebi tudi armature za odzračevanje in izpiranje cevovoda. Jaški so zunaj ograje, dostopni za upravljalca tako, da upravljalcu ni potrebno vzdrževati cevovoda iz DC. Izjema so vodomerni jaški za počivališča in bencinske servise, ki so praviloma dostopni iz območja DC oz področja počivališča.

Celotna zasnova prečkanja vodovoda mora ustrezati naslednjim zahtevam:

- upravljanje vzdrževanje vodovoda iz prostora izven ograjenega prostora DC,
- popravila vodovoda brez posega na cestnem telesu DC in brez motenja prometa na DC,
- v primeru havarij ne sme priti do škode na cestnem telesu do te mere, da bi ogrozila varnost ceste in prometa po njej,
- ob havarijah imeti možnost hitrega posega (zapora zasunov) s ciljem čimprejšnje ustavitve iztekanja vode in popravilo na način, da je čimmanj uporabnikov brez dobave vode za čas popravila

### Situativni in niveletni potek trase vodovoda trase z ozirom na državne in občinske ceste

V kolikor ne gre za nesorazmerne stroške se pri državnih in občinskih cestah držimo enakih načel kot pri hitrih cestah in avtocestah.

Izjema je v tem, da obojestranske jaške uporabimo pri cestah kategorije G1 in G2, pri regionalnih in občinskih cestah pa jaškov praviloma ni.

Občinske ceste mnogokje potekajo skozi gosto obojestransko pozidana območja, zato vodovoda ne moremo vedno voditi izven vozišča – tam ga vodimo v vozišču.

### Situativni in niveletni potek trase vodovoda trase z ozirom na vodotoke

Vodovod z vodotoki križamo praviloma pod pravim kotom. Globina nadkritja od vodovodne cevi do nivelete struge je praviloma 1,30 m. Vodovod pod vodotoki ne polagamo v zaščitne cevi, pač pa pesek, s katerim cevovod zaščitimo, dodatno obvijemo s PP polstjo. Nizvodno od prečkanja izvedemo tudi skriti talni prag.

## 6.0 OCENA STROŠKOV

V fazi IDZ v načrt prilagamo oceno stroškov izvedbe. V enotnih cenah so zajeti tudi stroški s provizorično oskrbo, z varovanjem gradbene jame in z etapnostjo gradnje (začasne prevezave in navezave). Sicer pa so v oceni zajeti vsi običajni gradbeni stroški, transport, nabava in montaža vodovodnega materiala ter tuje storitve (nadzor, geodezija, sanitarne analize, tlačni preiskusi, ...)

Ocena temelji na povprečnih dejansko ponujenih cenah v Sloveniji za referenčne vodovode v letu 2015 na primerljivih področjih.

V oceni stroškov niso zajeti naslednji stroški, ki bi sicer pomenili podvajanje investicije po posameznih postavkah:

- Priprava gradbišča za cesto z dostopi, ki je marsikje pogoj za prestavitev vodovoda. (glej naslednjo točko)
- Izkopi in nasipi cestnega profila na trasi DC
- Asfaltiranje in zunanja ureditev na območju, kjer je to predvideno s cestnim načrtom
- Ureditev gradbišča, prometna ureditev, delne zapore, ... ipd, kjer je ureditev vodovoda predvidena po cesti, ki se tako ali tako ureja z načrtom ceste.
- Odškodnine za služnost poteka vodovoda po privatnih zemljiščih.

VODOVOD	PROFIL NOVEGA VODOVODA	DOLŽINA	cena /enoto	cena brez DDV
		m	EUR/m	EUR
V-23	NL DN 300	123,92	375,00	46.470,00
	NL DN 250	127,60	270,00	34.452,00
V-25	NL DN 200	125,18	240,00	30.043,20
V-24	NL DN 400	178,16	450,00	80.172,00
V-24a	NL DN 500	58,91	510,00	30.044,10
V-26	NL DN 200	293,42	240,00	70.420,80
V-27	NL DN 400	240,59	450,00	108.265,50
V-27a	NL DN 400	244,12	450,00	109.854,00
	kineta 3,00/2,20 m, L= 57,60 m	1,00	186.000,00	186.000,00
V-28a, b, c, d	se ukine			1.415,00
V-29	NL DN 100	133,16	175,00	23.303,00
V-30	NL DN 100	314,15	175,00	54.976,25
V-31	varovanje	129,00	10,00	1.290,00

V-31a	NL DN 80	115,67	145,00	16.772,15
V-32	NL DN 100	139,34	175,00	24.384,50
V-32a	NL DN 100	363,08	175,00	63.539,00
V-33	NL DN 150	132,24	210,00	27.770,40
V-33a	NL DN 150	132,24	210,00	27.770,40
V-34	NL DN 100	399,35	175,00	69.886,25
V-34a	PE 100 d63	26,35	45,00	1.185,75
V-34b	PE 100 d50	251,69	40,00	10.067,60
V-35	NL DN 100	611,39	175,00	106.993,25
V-35a	NL DN 100	38,00	175,00	6.650,00
V-35b	NL DN 100	51,42	175,00	8.998,50
V-36	NL DN 100	697,77	175,00	122.109,75
V-36a	PE 100 d50	308,00	40,00	12.320,00
V-36b	PE 100 d32	51,16	35,00	1.790,60
V-37	NL DN 80	64,85	145,00	9.403,25
V-38	NL DN 125	57,56	190,00	10.936,40
V-39	NL DN 250	121,89	270,00	32.910,30
	Kineta 1,80/2,00 m, L=35,00 m	1,00	79.800,00	79.800,00
V-40	NL DN 150	109,81	210,00	23.060,10
V-41	varovanje	65,00	10,00	650,00
5.696		m <sup>1</sup>	<b>5.696,00</b>	
VH Podgora 100 m <sup>3</sup>				145.000,00
Začasne prevezave na trasi				50.000,00
<b>skupaj</b>				<b>1.628.704,05</b>
<b>DDV 22%</b>				<b>358.314,89</b>
<b>skupaj z DDV</b>				<b>1.987.018,94</b>

## 7.0 VODOVARSTVENA OBMOČJA

Načrtovana DC poteka preko III cone VVO Rečica.

IME: Rečica V-1(VR-1/81), Rečica V-2 Šifra katastrske občine: 973 Rečica ob Paki Parcela: Del parcele: 531/2

IME: RP-2/2000 Šifra katastrske občine: 973 Rečica ob Paki Parcela: Del parcele: 1/130

To vodno zajetje je predvideno za ukinitvev, vendar dokler to ni uradno izpeljano tudi na regulativni strani, je upoštevati, da zajetje obstaja in je v uporabi.

Vpliv DC na VVO je opredeljen v okoljskem poročilu.

Velja pa, da se DC preko III VVO vodi tako, da je površina DC vodotesna in da se odpadna padavinska voda iz DC očisti v čistilnem objektu preden se izpusti v vodotok, v tem primeru v vodotok Podgora.

Načrtovana DC poteka mimo I, II in III cone VVO Podvin.

IME: Podvin Šifra katastrske občine: 983 Male Braslovče Parcela: Del parcele: 575/10

Odvodnja iz DC ne poteka v VVO Podvin. V to območje vodimo zgolj in le zaledne vode, v kolikor ne poniknejo prej v tla.

## 8.0 ZAKLJUČEK

V predloženem načrtu so na nivoju idejne zasnove prikazani ukrepi za varovanje obstoječih vodovodov in objektov na vodovodnih sistemih in oskrbe objektov povezanih s DC na odseku državne ceste od priključka Velenje – jug do obstoječe AC Celje – Ljubljana pri Šentrupertu, na trasi državne ceste dolžine 13,50 km in navezovalne ceste N2 na Letuš.

Skupno je na tem odseku predvideno 31 ureditev vodovoda v skupni dolžini 5.696 m. Od te dolžine je 5.502 m nadomestnih gradenj in 194 m varovanj med gradnjo.

Poleg tega se ukinejo še vsi hišni priključki za objekte ki se rušijo.

Dodatno je potrebno zgraditi še dve kinete za prečkanja s cevovodi večjih dimenzij, nadomesti eno porušeno črpališče z vrtino (za tehnološko vodo kamnoloma) in zgraditi nadomestni vodohran prostomine 100 m<sup>3</sup> na ustreznem mestu od obstoječega. Vrednost vseh ureditev je ocenjena na 1.628.700,00 EUR + DDV.

Odgovorni projektant

Andrej Bogataj, univ. dipl. inž. grad.

Ljubljana, julij 2010

dopolnjeno po javni razgrnitvi,

junij 2016

### 3/6.4 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

		<b>001.2251</b>	<b>T2.1</b>	
--	--	-----------------	-------------	--

# POPIS DEL S PREDRAČUNOM IN REKAPITULACIJA STROŠKOV

št. odseka	arhivska št.	vrsta dokumentacije	šifra priloge	prostor za črtno kodo
<b>0000</b>		<b>001.2251</b>		



## PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

### 1158Vo3 HC Dravograd -Šentrupert Sklop 1 Velenje - Šentrupert 3/6 Načrt Vodovoda po JR

Cena brez DDV:	1.628.704,05 EUR
od tega DDV:	358.314,89 EUR
Cena z DDV:	1.987.018,94 EUR

<b>Popust:</b>	<b>0,00 %</b>
<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.628.704,05 EUR</b>
<b>od tega DDV:</b>	<b>358.314,89 EUR</b>
<b>Cena z DDV:</b>	<b>1.987.018,94 EUR</b>

Datum: \_\_\_\_\_

Projektant: \_\_\_\_\_

(podpis in pečat)

**1158Vo3 HC Dravograd -Šentrupert  
Velenje - Šentrupert  
po JR**

**Sklop 1  
3/6 Načrt Vodovoda**

**REKAPITULACIJA STROŠKOV**

		Cena brez DDV (EUR)	DDV (EUR)	Cena z DDV (EUR)
<b>1</b>	<b>Vodovod 1. Sklop</b>	<b>1.628.704,05</b>	<b>358.314,89</b>	<b>1.987.018,94</b>
1.1	V-23	80.922,00	17.802,84	98.724,84
1.2	V-24	80.172,00	17.637,84	97.809,84
1.3	V-24a	30.044,10	6.609,70	36.653,80
1.4	V-25	30.043,20	6.609,50	36.652,70
1.5	V-26	70.420,80	15.492,58	85.913,38
1.6	V-27	108.265,50	23.818,41	132.083,91
1.7	V-27a	295.854,00	65.087,88	360.941,88
1.8	V-28a,b,c,d	1.415,00	311,30	1.726,30
1.9	V-29	23.303,00	5.126,66	28.429,66
1.10	V-30	54.976,25	12.094,77	67.071,02
1.11	V-31	1.290,00	283,80	1.573,80
1.12	V-31a	16.772,15	3.689,87	20.462,02
1.13	V-32	24.384,50	5.364,59	29.749,09
1.14	V-32a	63.539,00	13.978,58	77.517,58
1.15	V-33	27.770,40	6.109,49	33.879,89
1.16	V-33a	27.770,40	6.109,49	33.879,89

1.17	V-34	69.886,25	15.374,98	85.261,23
1.18	V-34a	1.185,75	260,87	1.446,62
1.19	V-34b	10.067,60	2.214,87	12.282,47
1.20	V-35	106.993,25	23.538,51	130.531,76
1.21	V-35a	6.650,00	1.463,00	8.113,00
1.22	V-35b	8.998,50	1.979,67	10.978,17
1.23	V-36	122.109,75	26.864,15	148.973,89
1.24	V-36a	12.320,00	2.710,40	15.030,40
1.25	V-36b	1.790,60	393,93	2.184,53
1.26	V-37	9.403,25	2.068,72	11.471,97
1.27	V-38	10.936,40	2.406,01	13.342,41
1.28	V-39	112.710,30	24.796,27	137.506,57
1.29	V-40	23.060,10	5.073,22	28.133,32
1.30	V-41	650,00	143,00	793,00
1.31	VH Podgora 100 m3	145.000,00	31.900,00	176.900,00
1.32	Začasne prevezave na trasi	50.000,00	11.000,00	61.000,00

**Skupaj za projekt:**

Cena brez DDV: 1.628.704,05 EUR  
DDV: 358.314,89 EUR  
Cena z DDV: 1.987.018,94 EUR

<b>Popust:</b>	<b>0,00 %</b>
<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.628.704,05 EUR</b>
<b>DDV:</b>	<b>358.314,89 EUR</b>
<b>Cena z DDV:</b>	<b>1.987.018,94 EUR</b>

Nivo 1 **1** **Vodovod 1. Sklop**  
 Nivo 2 **1.1** **V-23**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)	
0001	N 1 1 101	123,92 M1	375,00	46.470,00	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					
0002	N 1 1 106	127,60 M1	270,00	34.452,00	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli.					
<b>Skupaj</b>				<b>Cena brez DDV:</b>	<b>80.922,00 EUR</b>
				<b>DDV:</b>	<b>17.802,84 EUR</b>
				<b>Cena z DDV:</b>	<b>98.724,84 EUR</b>

Nivo 2 **1.2** **V-24**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)	
0001	N 1 1 101	178,16 M1	450,00	80.172,00	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					
<b>Skupaj</b>				<b>Cena brez DDV:</b>	<b>80.172,00 EUR</b>
				<b>DDV:</b>	<b>17.637,84 EUR</b>
				<b>Cena z DDV:</b>	<b>97.809,84 EUR</b>

Nivo 2 **1.3** **V-24a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)	
0001	N 1 1 101	58,91 M1	510,00	30.044,10	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					
<b>Skupaj</b>				<b>Cena brez DDV:</b>	<b>30.044,10 EUR</b>
				<b>DDV:</b>	<b>6.609,70 EUR</b>
				<b>Cena z DDV:</b>	<b>36.653,80 EUR</b>

Nivo 2 **1.4** **V-25**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)	
0001	N 1 1 101	125,18 M1	240,00	30.043,20	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					
<b>Skupaj</b>				<b>Cena brez DDV:</b>	<b>30.043,20 EUR</b>
				<b>DDV:</b>	<b>6.609,50 EUR</b>
				<b>Cena z DDV:</b>	<b>36.652,70 EUR</b>

Nivo 2 **1.5** **V-26**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)	
0001	N 1 1 101	293,42 M1	240,00	70.420,80	
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli					
<b>Skupaj</b>				<b>Cena brez DDV:</b>	<b>70.420,80 EUR</b>
				<b>DDV:</b>	<b>15.492,58 EUR</b>
				<b>Cena z DDV:</b>	<b>85.913,38 EUR</b>

Nivo 2 **1.6** **V-27**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	240,59 M1	450,00	108.265,50
------	-----------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>108.265,50</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>23.818,41</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>132.083,91</b>	<b>EUR</b>

**Nivo 2 1.7 V-27a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	244,12 M1	450,00	109.854,00
------	-----------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

0002	N 1 1 102	1,00 KOS	186.000,00	186.000,00
------	-----------	----------	------------	------------

Kompletna izgradnja kinete za vodovod dim: 3,00/2,20m

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>295.854,00</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>65.087,88</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>360.941,88</b>	<b>EUR</b>

**Nivo 2 1.8 V-28a,b,c,d**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	1,00 M1	1.415,00	1.415,00
------	-----------	---------	----------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli  
- se ukine!

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.415,00</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>311,30</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>1.726,30</b>	<b>EUR</b>

**Nivo 2 1.9 V-29**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	133,16 M1	175,00	23.303,00
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>23.303,00</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>5.126,66</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>28.429,66</b>	<b>EUR</b>

**Nivo 2 1.10 V-30**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	314,15 M1	175,00	54.976,25
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>54.976,25</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>12.094,77</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>67.071,02</b>	<b>EUR</b>

**Nivo 2 1.11 V-31**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 109	129,00 M1	10,00	1.290,00
------	-----------	-----------	-------	----------

Varovanje kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.290,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>283,80</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>1.573,80</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.12** **V-31a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	115,67 M1	145,00	16.772,15

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>16.772,15</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>3.689,87</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>20.462,02</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.13** **V-32**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	139,34 M1	175,00	24.384,50

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>24.384,50</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>5.364,59</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>29.749,09</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.14** **V-32a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	363,08 M1	175,00	63.539,00

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>63.539,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>13.978,58</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>77.517,58</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.15** **V-33**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	132,24 M1	210,00	27.770,40

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>27.770,40</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>6.109,49</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>33.879,89</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.16** **V-33a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	132,24 M1	210,00	27.770,40

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>27.770,40</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>6.109,49</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>33.879,89</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.17** **V-34**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	399,35 M1	175,00	69.886,25
------	-----------	-----------	--------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>69.886,25</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>15.374,98</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>85.261,23</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.18** **V-34a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	26,35 M1	45,00	1.185,75
------	-----------	----------	-------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.185,75</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>260,87</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>1.446,62</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.19** **V-34b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	251,69 M1	40,00	10.067,60
------	-----------	-----------	-------	-----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>10.067,60</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>2.214,87</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>12.282,47</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.20** **V-35**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	611,39 M1	175,00	106.993,25
------	-----------	-----------	--------	------------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>106.993,25</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>23.538,51</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>130.531,76</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.21** **V-35a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	38,00 M1	175,00	6.650,00
------	-----------	----------	--------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>6.650,00</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>1.463,00</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>8.113,00</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.22** **V-35b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	--------------------------	-----------------------

0001	N 1 1 101	51,42 M1	175,00	8.998,50
------	-----------	----------	--------	----------

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>8.998,50</b>	<b>EUR</b>
	<b>DDV:</b>	<b>1.979,67</b>	<b>EUR</b>
	<b>Cena z DDV:</b>	<b>10.978,17</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.23** **V-36**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV	Znesek brez DDV
----------	----------	----------	--------------------	-----------------



			(EUR)	(EUR)
0001	N 1 1 101	697,77 M1	175,00	122.109,75
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>122.109,75</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>26.864,15</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>148.973,89</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.24** **V-36a**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	308,00 M1	40,00	12.320,00
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>12.320,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>2.710,40</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>15.030,40</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.25** **V-36b**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	51,16 M1	35,00	1.790,60
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>1.790,60</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>393,93</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>2.184,53</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.26** **V-37**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	64,85 M1	145,00	9.403,25
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>9.403,25</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>2.068,72</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>11.471,97</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.27** **V-38**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	57,56 M1	190,00	10.936,40
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>10.936,40</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>2.406,01</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>13.342,41</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.28** **V-39**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
----------	----------	----------	-----------------------------	--------------------------

0001	N 1 1 101	121,89 M1	270,00	32.910,30
Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli				

0002	N 1 1 103	1,00 KOS	79.800,00	79.800,00
Kompletna izgradnja kinete za vodovod dim: 2,00/1,80m				

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>112.710,30</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>24.796,27</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>137.506,57</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.29** **V-40**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 101	109,81 M1	210,00	23.060,10

Izgradnja kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>23.060,10</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>5.073,22</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>28.133,32</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.30** **V-41**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 109	65,00 M1	10,00	650,00

Varovanje kompletnega vodovoda po celotni trasi z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>650,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>143,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>793,00</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.31** **VH Podgora 100 m3**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 104	1,00 KOS	145.000,00	145.000,00

Kompletna izgradnja Vodohrana 100m3 z vsemi deli

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>145.000,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>31.900,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>176.900,00</b>	<b>EUR</b>

Nivo 2 **1.32** **Začasne prevezave na trasi**

Postavka	Normativ	Količina	Cena / EM brez DDV (EUR)	Znesek brez DDV (EUR)
0001	N 1 1 107	1,00 KOS	50.000,00	50.000,00

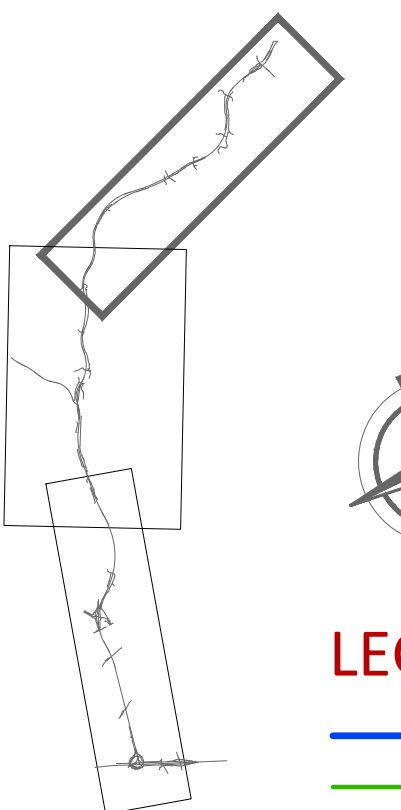
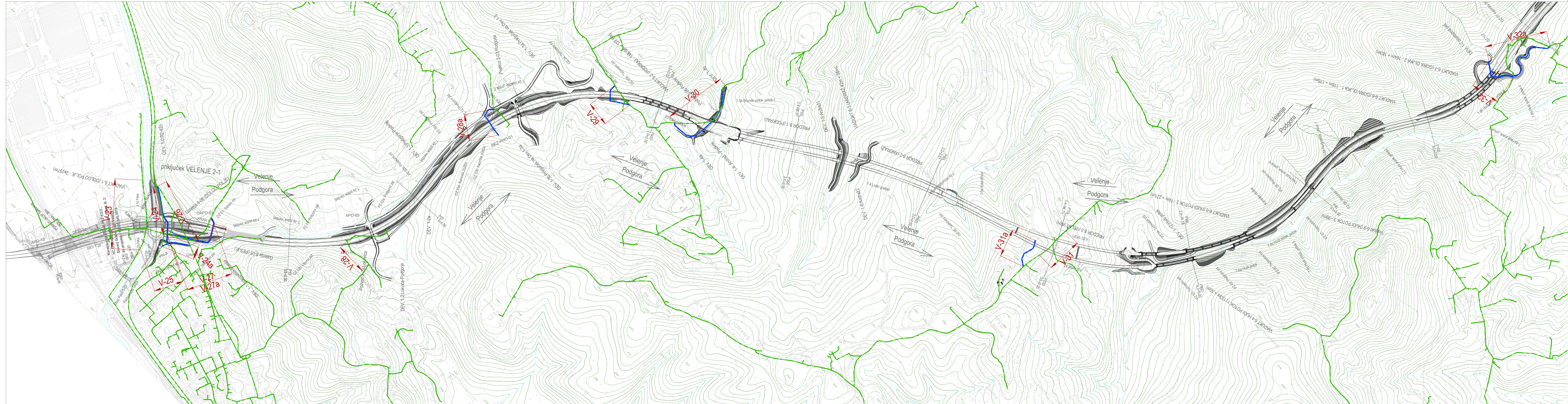
Začasne prevezave na trasi

		<b>Skupaj</b>	<b>Cena brez DDV:</b>	<b>50.000,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>DDV:</b>	<b>11.000,00</b>	<b>EUR</b>
			<b>Cena z DDV:</b>	<b>61.000,00</b>	<b>EUR</b>

**3/6.5 RISBE**

		<b>001.2251</b>	<b>3.2.2</b>	
--	--	-----------------	--------------	--

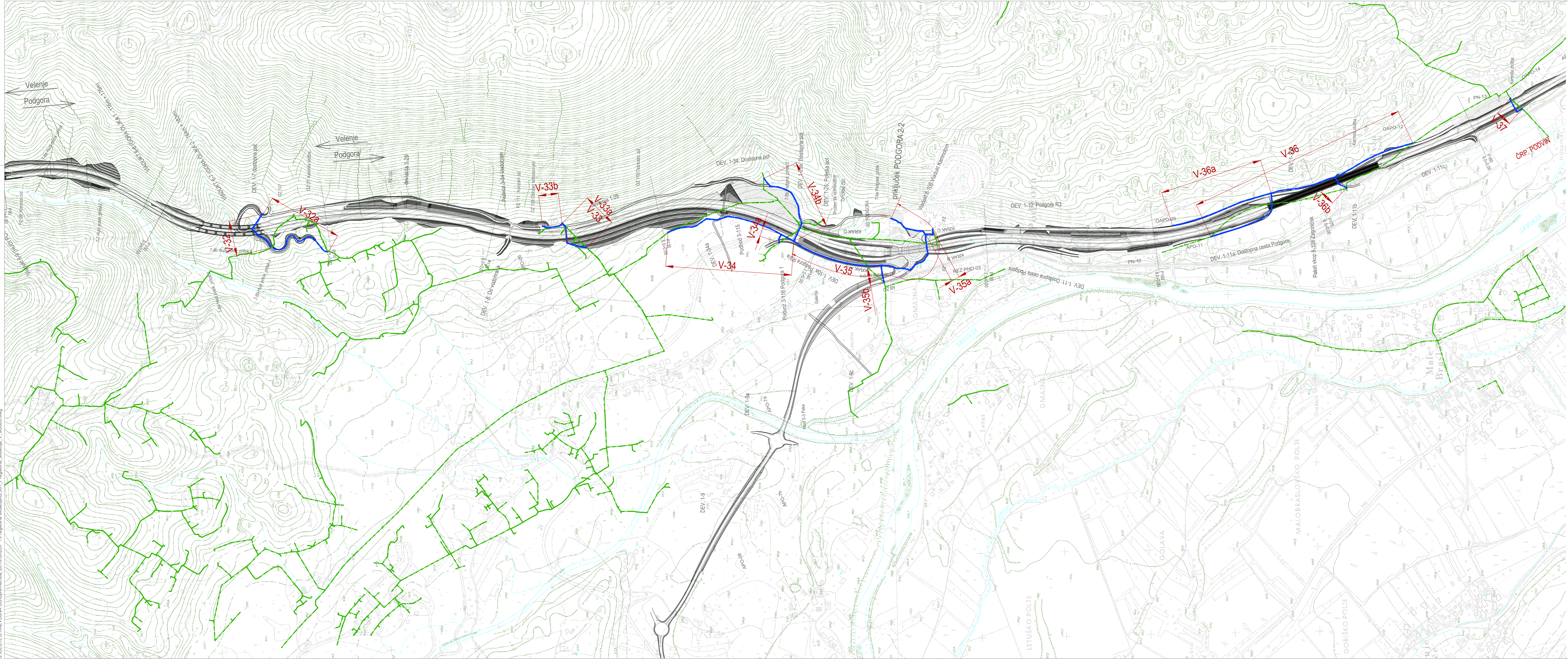




**LEGENDA:**  
— projektiran vodovod  
— obstoječi vodovod

 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT				
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)				
 PNZ svetovanje projektiranje...	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT				
	objekt:	DRŽAVNA CESTA				
 PNZ svetovanje projektiranje...	projektant načrta:	načrt: Načrt vodovoda				
	risba:	Pregledna situacija				
odg. vodja proj.:	id. številka	podpis	vrsta projekta:	IDZ po J.R.za seznamlev	merilo:	1:5000
odg. projektant:	G-2130		št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projektant:	G-0021		klas. oznaka:	2101	št. risbe:	1
revizija:			datum:	julij 2010	ident. oznaka:	
sprememba:	opis spremembe:				datum:	podpis:
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU				JULIJ 2016	
02	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI, februar 2016					
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črna koda:		
	001.2251	G.301.1				



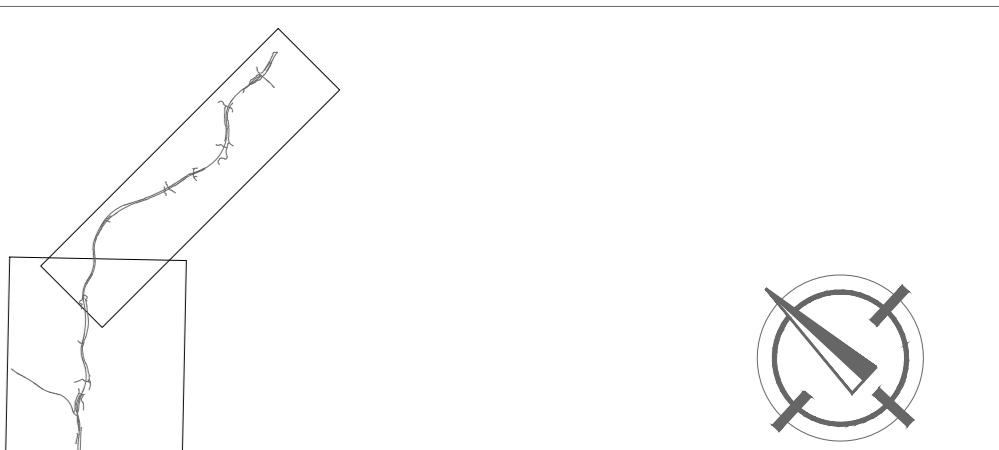
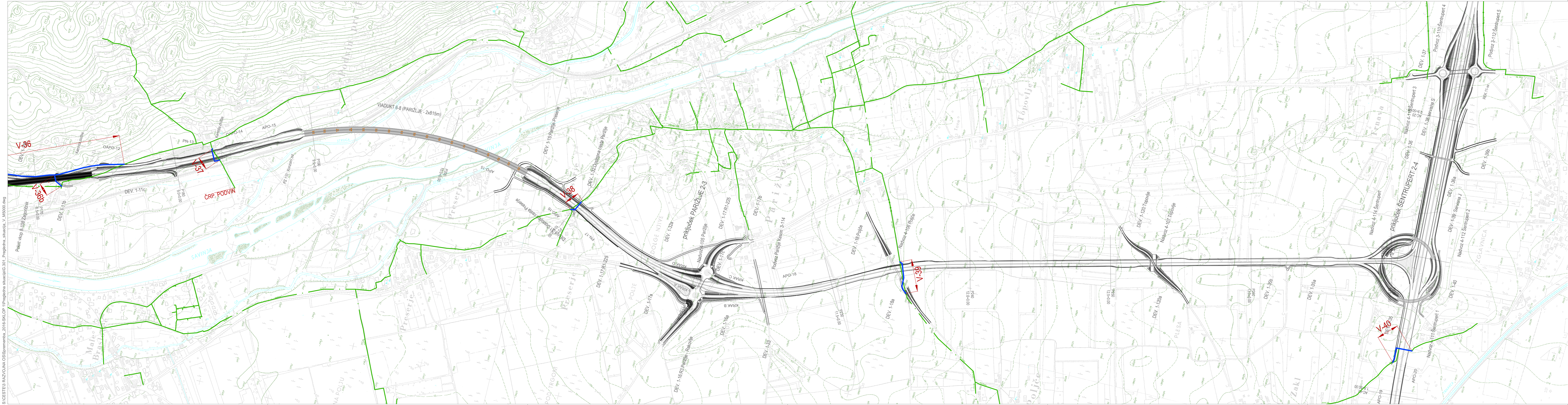


**LEGENDA:**  
——— projektiran vodovod  
——— obstoječi vodovod

<b>DARS</b> Povezujemo Slovenijo		cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT	
<b>pnz</b> PNZ svetovanje projektiranje		odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)	
projektant:		projekt:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT	
projektant načrta:		objekt:	DRŽAVNA CESTA	
<b>pnz</b> PNZ svetovanje projektiranje		načrt:	Načrt vodovoda	
		risba:	Pregledna situacija	
odg. vodja proj.: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.		id. številka:	popis:	vrsta projekta: IZJ po JZ-za seznanitev
odg. projektant: Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.		G-2130	G-0021	merilo: 1:5000
projektant: Marijana Maschke, gradb.teh.		datum: julij 2010		št. načrta: 13-1158/V
sprememba: opis spremembe: DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZJI		datum: JULIJ 2016		št. risbe: 2
01		02		ident. oznaka:
šifra odseka:		arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:
		001.2251	G.301.2	črna koda:



13.6.2016 9:35:19  
 SICESTE3 RAZVOJNA OS/Sprememba\_2016-SKLOP 1/Pregledna situacija/G.301\_Pregledna\_situacija\_V\_M5000.dwg



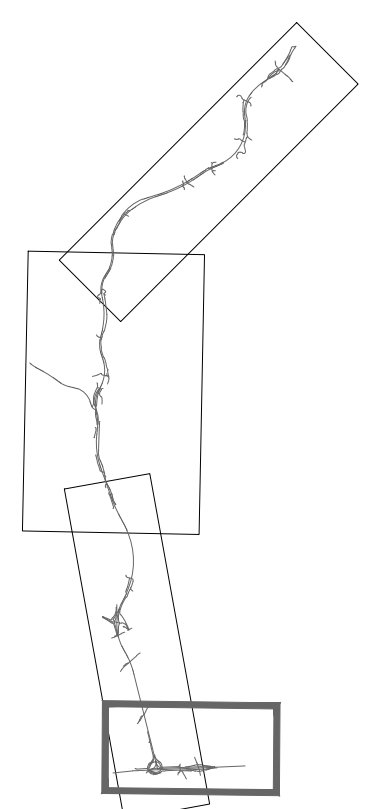
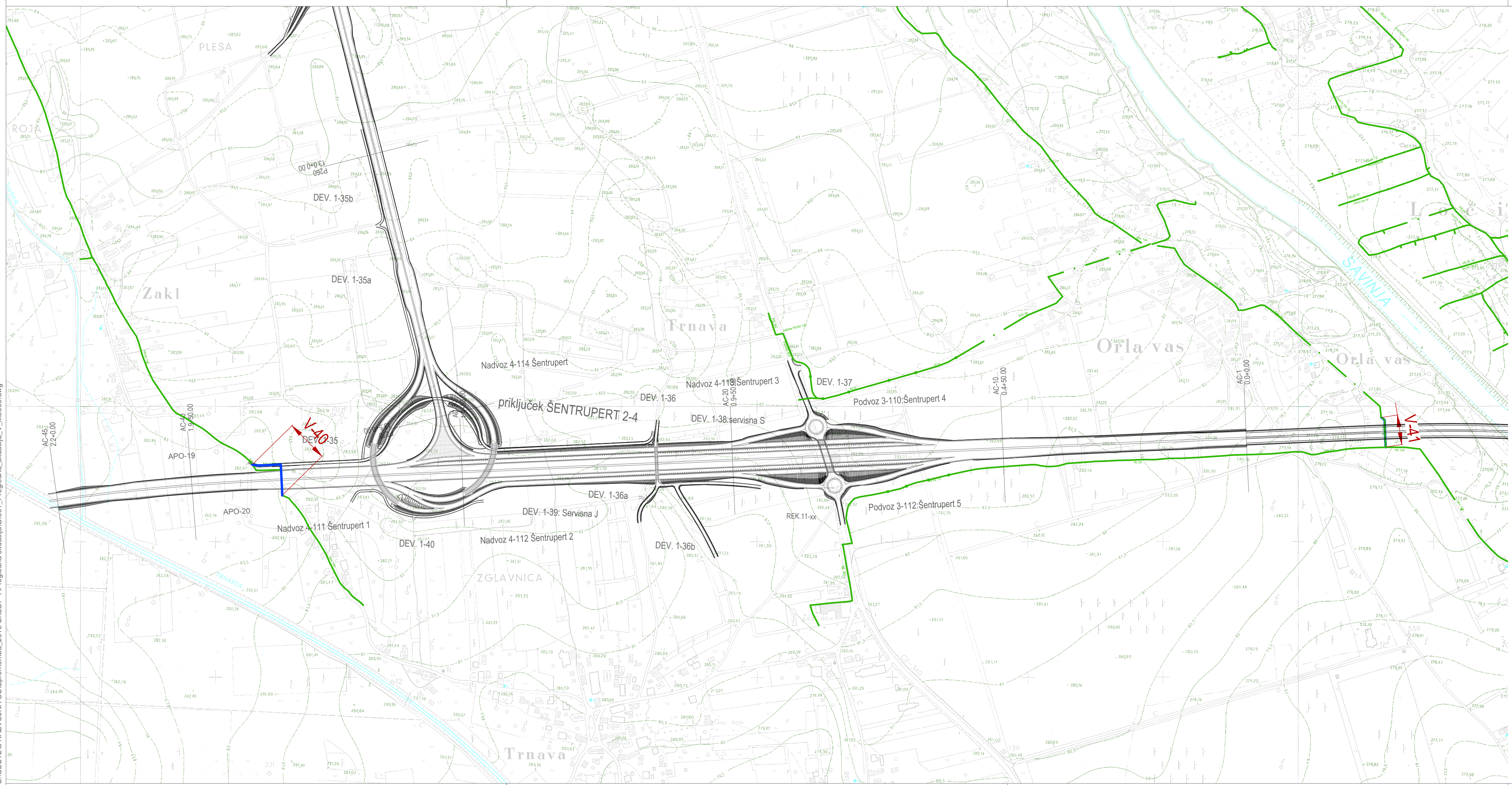
**LEGENDA:**  
— projektiran vodovod  
— obstoječi vodovod

 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)
 PNZ svetovanje projektiranje...	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT
	objekt:	DRŽAVNA CESTA
 PNZ svetovanje projektiranje...	projektant načrta:	Načrt vodovoda
	risba:	Pregledna situacija
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka: G-2130
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	podpis: [Signature]
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.	vrsta projekta: IDZ po J.R.za seznanitev
revizija:		št. projekta: 11-0334
		klas. oznaka: 2101
		datum: juli 2010
		ident. oznaka:
		št. načrta: 13-1158/V
		št. risbe: 3
01	sprememba: opis spremembe:	datum: JULIJ 2016
02	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU	podpis:
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:
	001.2251	G.301.3
	šifra priloge:	črna koda:





13.6.2016 9:35:27 S:\CESTE\3 RAZVOJNA OS\Sprememba\_2016-SKLOP 1\Pregledna situacija\G.301\_Pregledna\_situacija\_V\_M5000.dwg

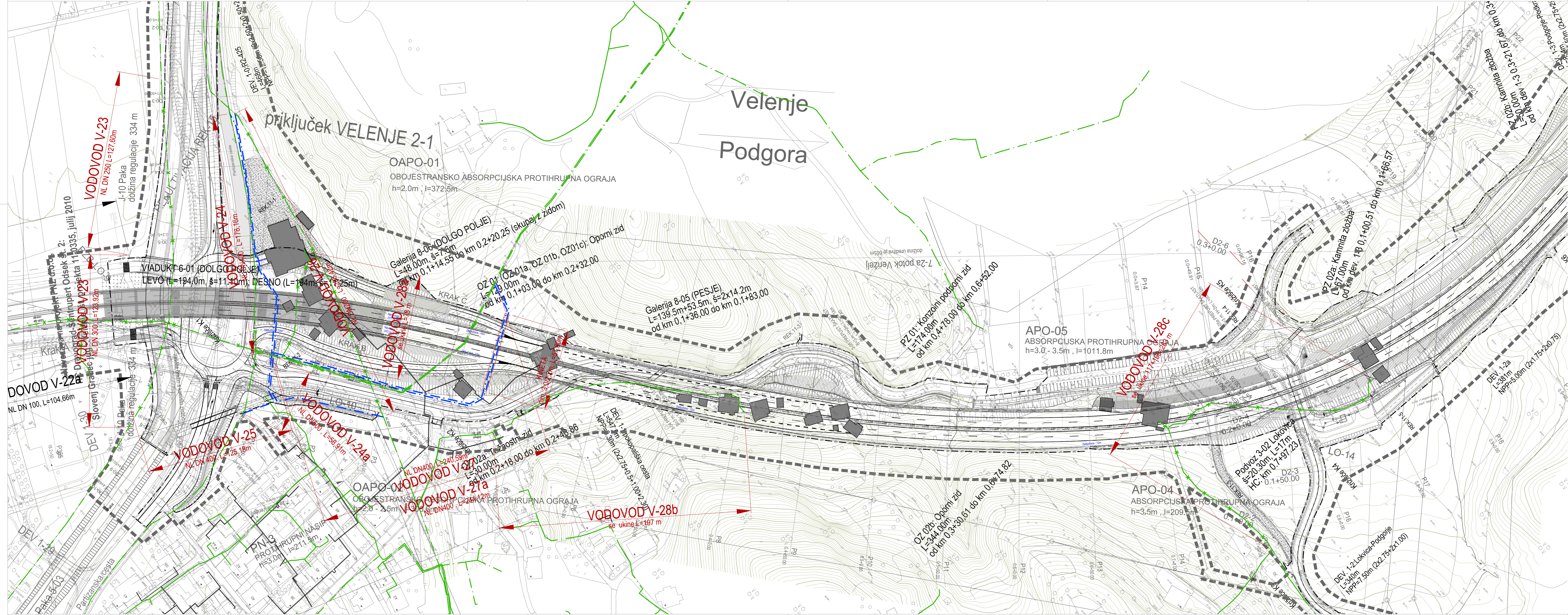


**LEGENDA:**

- projektiran vodovod
- obstoječi vodovod

	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT							
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)							
	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT							
	objekt:	DRŽAVNA CESTA							
	projektant načrta:	Načrt vodovoda							
	risba:	Pregledna situacija							
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:	<i>Andrej Jan</i>	vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:5000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	G-0021			<i>Andrej Bogataj</i>	št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.					klas. oznaka:	2101	št. risbe:	4
revizija:						datum:	julij 2010		
						ident. oznaka:			
01	sprememba:	opis spremembe: DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ			datum:	JULIJ 2016		podpis:	
02									
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črna koda:					
	001.2251	G.301.4							





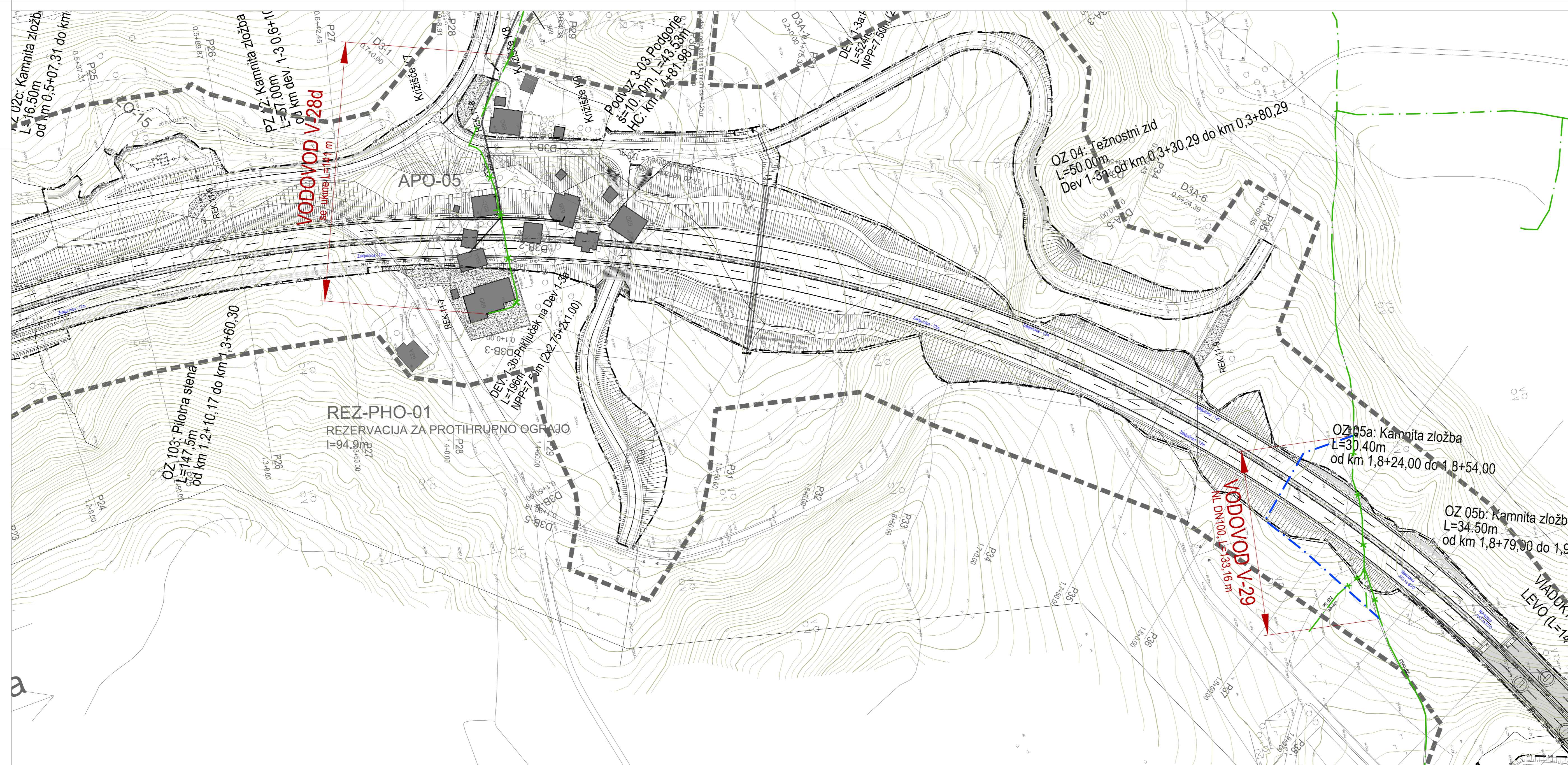
**LEGENDA:**

- projektiran vodovod
- obstoječi vodovod
- obstoječi vodovod - se ukine

<b>DARS</b> Povezujemo Slovenijo		cesta: DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT	
<b>pnz</b> PNZ inženjerska projektna inštitucija		odsek: VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)	
<b>pnz</b> PNZ inženjerska projektna inštitucija		projekt: 3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT	
<b>pnz</b> PNZ inženjerska projektna inštitucija		objekt: DRŽAVNA CESTA	
<b>pnz</b> PNZ inženjerska projektna inštitucija		načrt: Načrt Vodovoda	
<b>pnz</b> PNZ inženjerska projektna inštitucija		risba: Situacija	
odg. vodja proj.: Andrij Jan, univ.dipl.inž.gr.	št. števila: G-2130	podpis: [Signature]	vista projekta: IZJ po JS-za seznanitev
odg. projektant: Andrij Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	G-0021	št. projekta: 11-0334	merilo: 1:1000
revizija: Marjana Maszke, gradb.teh.		klas. oznaka: 2101	št. načrta: 13-1158/V
		datum: julij 2010	št. risbe: 1
		ident. oznaka:	
sprememba: opis spremembe: DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ		datum: JULIJ 2016	podpis: [Signature]
šifra oddaje: arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	druga koda:
	001.2251	G.302.1	



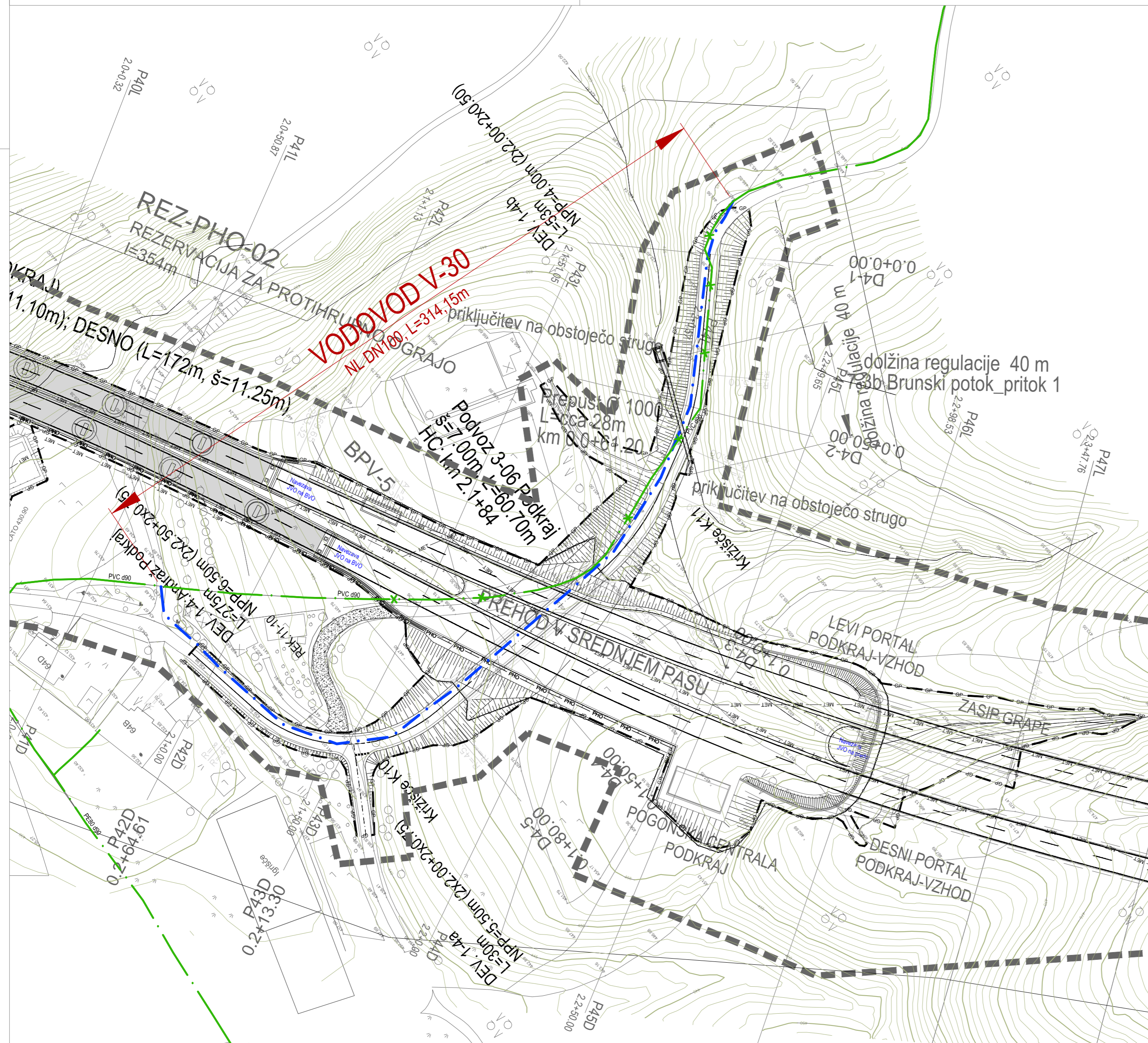




- LEGENDA:**
- - - projektiran vodovod
  - - - obstoječi vodovod
  - \* \* \* obstoječi vodovod - se ukine

 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT			
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)			
 PNZ svetovanje projektiranje...	projekt:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT			
	objekt:	DRŽAVNA CESTA			
 PNZ svetovanje projektiranje...	načrt:	Načrt Vodovoda			
	risba:	Situacija			
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	menilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	podpis:		vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev
projektant:	Marijana Masčke, gradb.teh.	št. projekta:	11-0334	menilo:	13-1158/V
revizija:		klas. oznaka:	2101	št. risbe:	2
		datum:	julij 2010	ident. oznaka:	
sprememba:	opis spremembe:	datum:	JULIJ 2016	podpis:	
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ				
02					
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črna koda:	
		001.2251	G.302.2		





**LEGENDA:**

- · — · — · — projektiran vodovod
- · — · — · — obstoječi vodovod
- \* · \* · \* · \* obstoječi vodovod - se ukine



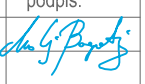
 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT		
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)		
 PNZ svetovanje projektiranje.com	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT		
	objekt:	DRŽAVNA CESTA		
 PNZ svetovanje projektiranje.com	projektant načrta:	načrt: Načrt Vodovoda		
	risba:	Situacija		
odg. vodja proj.:	id. številka	podpis	vrsta projekta:	merilo:
Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	G-2130		IDZ po JR-za seznanitev	1:1000
odg. projektant:	G-0021		št. projekta:	št. načrta:
Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.			11-0334	13-1158/V
projektant:			klas. oznaka:	št. risbe:
Marijana Maschke, gradb.teh.			2101	3
revizija:			datum:	
			julij 2010	
			ident. oznaka:	
sprememba:	opis spremembe:			datum:
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ			JULIJ 2016
02				
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:
		001.2251	G.302.3	





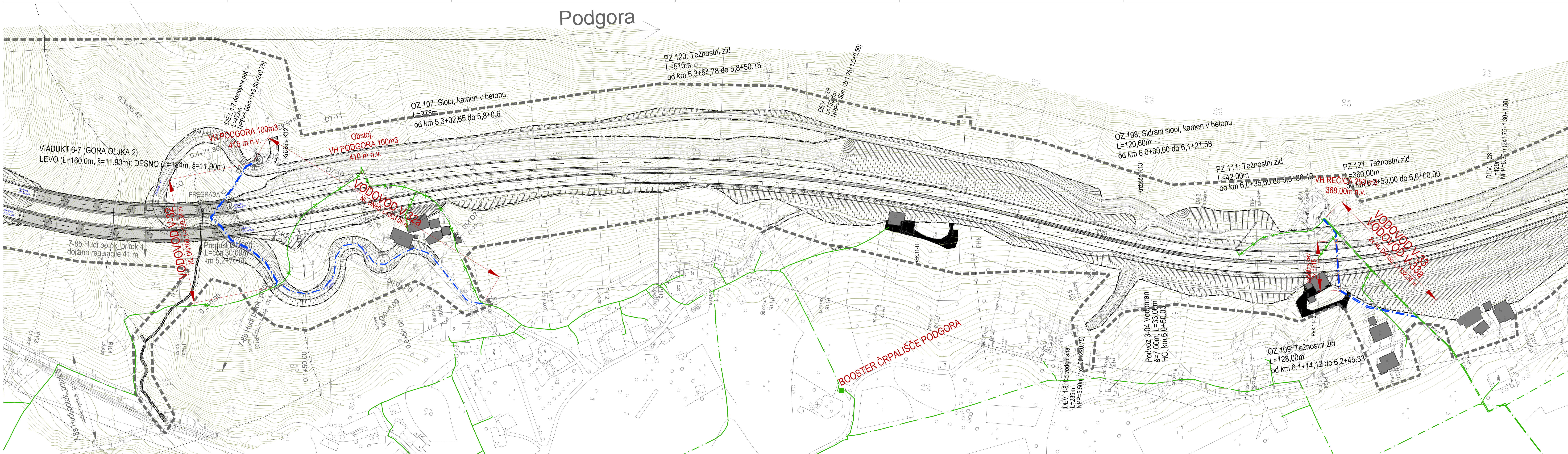
**LEGENDA:**

- - - projektiran vodovod
- - - obstoječi vodovod
- \* \* \* obstoječi vodovod - se ukine

 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT								
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)								
 PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT								
	objekt:	DRŽAVNA CESTA								
 PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.	projektant načrta:	Načrt Vodovoda								
	risba:	Situacija								
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	G-2130	id. številka:	G-2130	podpis:		vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	G-0021	št. projekta:	11-0334	klas. oznaka:	2101	št. načrta:	13-1158/V	št. risbe:	4
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.		datum:	julij 2010	ident. oznaka:					
revizija:										
sprememba:	opis spremembe:		datum:		podpis:					
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ		JULIJ 2016							
02										
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črna koda:						
	001.2251	G.302.4								



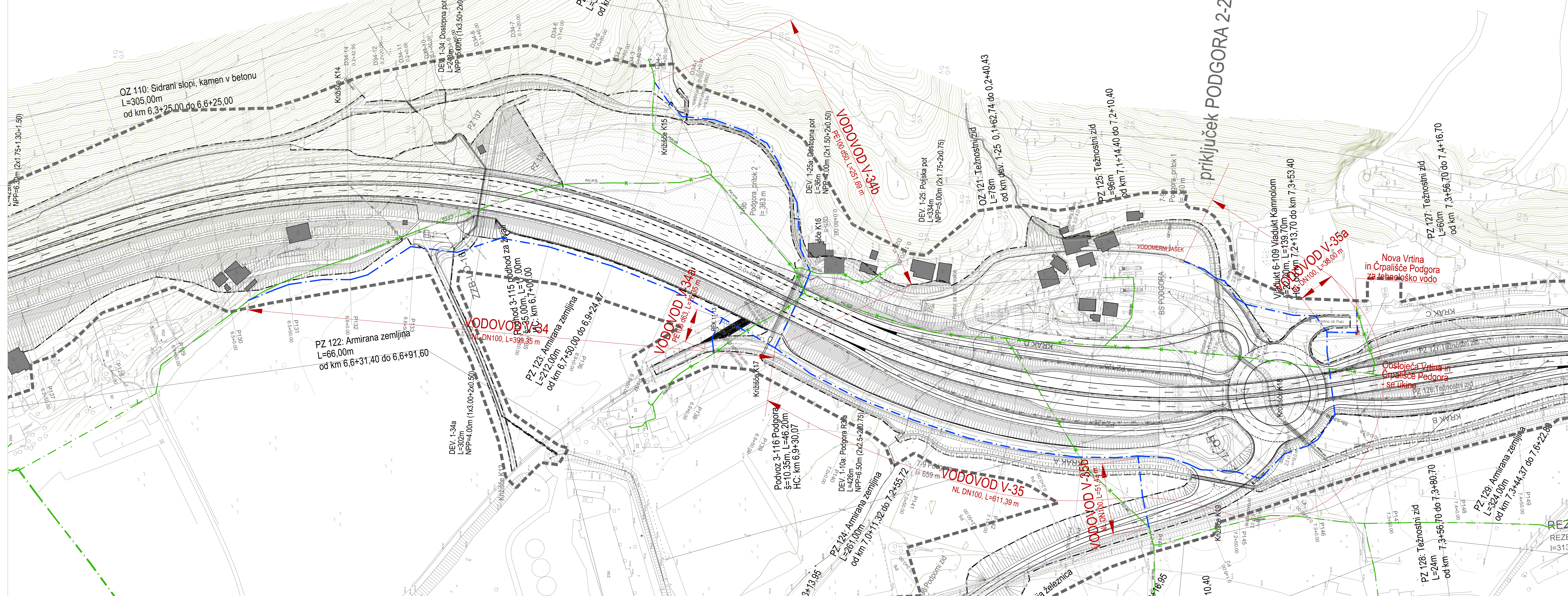
# Podgora



<b>DARS</b> Povezujemo Slovenijo		cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT
<b>pnz</b> PNE inženjerski inštitut		odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)
<b>pnz</b> PNE inženjerski inštitut		projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT
<b>pnz</b> PNE inženjerski inštitut		objekt:	DRŽAVNA CESTA
<b>pnz</b> PNE inženjerski inštitut		projektant načrta:	Načrt Vodovoda
<b>pnz</b> PNE inženjerski inštitut		risba:	Situacija
odg. vodja proj.: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr. G-2130	odg. projektant: Andrej Bogatj, univ.dipl.inž.gr. G-0021	revizija:	id. št./vredn. projekta: 02 po DR za seznanitev / 11-0234
revizija:	datum: julij 2010	merilo: 1:1000	št. risbe: 5
ident. oznaka:	datum: JULIJ 2016	podpis: <i>[Signature]</i>	
01	02	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU	
šifra oddaje:	arhivska šifra:	vsta dokumentacije:	šifra priloge:
		001.2251	G.302.5





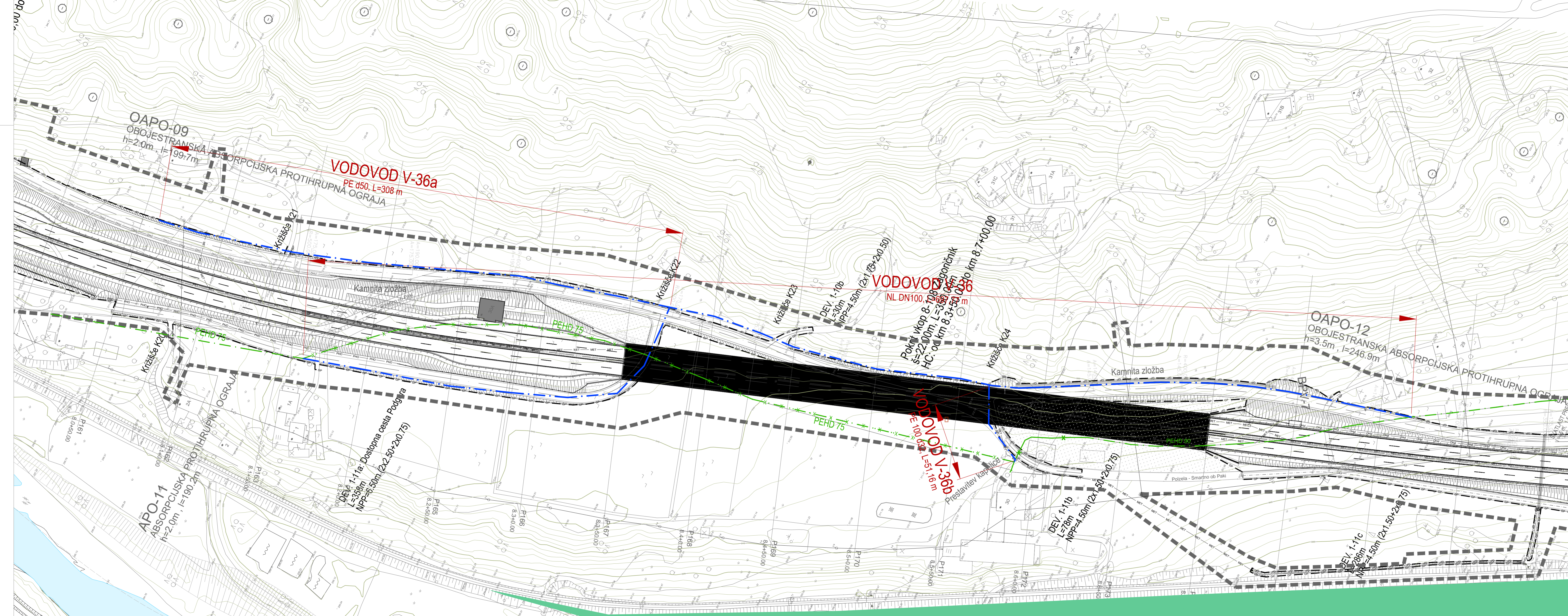


- LEGENDA:**
- — — — — projektiran vodovod
  - - - - - obstoječi vodovod
  - \* \* \* \* \* obstoječi vodovod - se ukine
  - — — — — projektiran kanal
  - — — — — obstoječi kanal
  - \* \* \* \* \* obstoječi kanal - se ukine

<b>DARS</b> Povezujemo Slovenijo		cesta: DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT	
<b>pnz</b> Pnz inženjerska projektna zbirna d.o.o.		odsek: VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)	
<b>pnz</b> Pnz inženjerska projektna zbirna d.o.o.		projekt: 3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT	
<b>pnz</b> Pnz inženjerska projektna zbirna d.o.o.		objekt: DRŽAVNA CESTA	
<b>pnz</b> Pnz inženjerska projektna zbirna d.o.o.		načrt: Načrt Vodovoda	
<b>pnz</b> Pnz inženjerska projektna zbirna d.o.o.		risba: Situacija	
odg. vodja proj.: Andrej Jan, univ dipl inž. gr.	id. številka: G-2130	podpis: [Signature]	vrsta projekta: 02Z po JR-za seznanitev
odg. projektant: Andrej Bogataj, univ dipl inž. gr.	G-0021	št. projekta: 11-0334	merilo: 1:1000
projektant: Marijana Meschke, gradb. teh.		klas. oznaka: 2101	št. račta: 13-1158V
revizija:		datum: julij 2010	št. risbe: 6
		ident. oznaka:	
sprememba: 01	opis spremembe: DOPOLNIJENO PO JAVNI RAZPISNI IN RECENZIJU	datum: JULIJ 2016	podpis: [Signature]
02			
šifra oddaje: 001.2251	arhivska številka: G.302.6	vrsta dokumentacije: šifra priloge: 01	šifra koda: 01



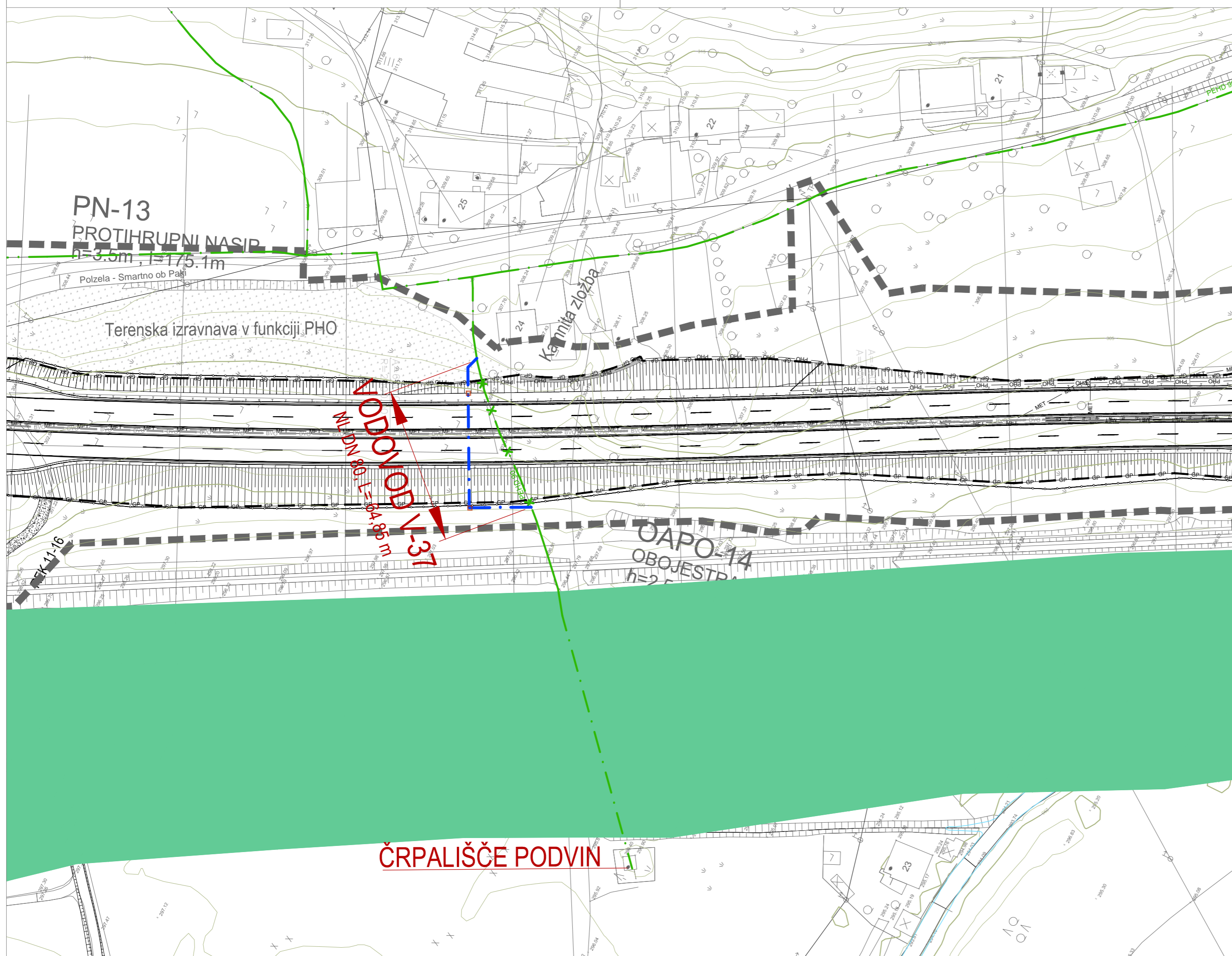




- LEGENDA:**
- · — · — · — projektiran vodovod
  - · — · — · — obstoječi vodovod
  - \* · \* · \* · \* obstoječi vodovod - se ukine

<b>DARS</b> Povezujemo Slovenijo		cesta: DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT	
projektant: <b>pnz</b> Pnz svetovanje projektiranje		odsek: VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)	
projektant načrta: <b>pnz</b> Pnz svetovanje projektiranje		projekt: 3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT	
		objekt: DRŽAVNA CESTA	
		načrt: Načrt Vodovoda	
		risba: Situacija	
odg. vodja proj.: Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka: G-2130	podpis: <i>[Signature]</i>	vrsta projekta: IDZ po J.R.za seznanitev
odg. projektant: Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	G-0021	<i>[Signature]</i>	št. projekta: 11-0334
projektant: Marijana Maschke, gradb.teh.			klas. oznaka: 2101
revizija:			datum: julij 2010
			ident. oznaka:
01	sprememba: opis spremembe:		datum: JULIJ 2016
02	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ		podpis: <i>[Signature]</i>
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:
	001.2251	G.302.7	črna koda:





**LEGENDA:**

- · — · — projektiran vodovod
- · — · — obstoječi vodovod
- \* · \* · \* obstoječi vodovod - se ukine



cesta: DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT



odsek: VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)



projektant: projekt: 3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT

objekt: DRŽAVNA CESTA

načrt: Načrt Vodovoda

risba: Situacija

odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:	<i>Andrej Jan</i>	vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.		G-0021		<i>Andrej Bogataj</i>	št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.					klas. oznaka:	2101	št. risbe:	8
revizija:						datum:	julij 2010	ident. oznaka:	

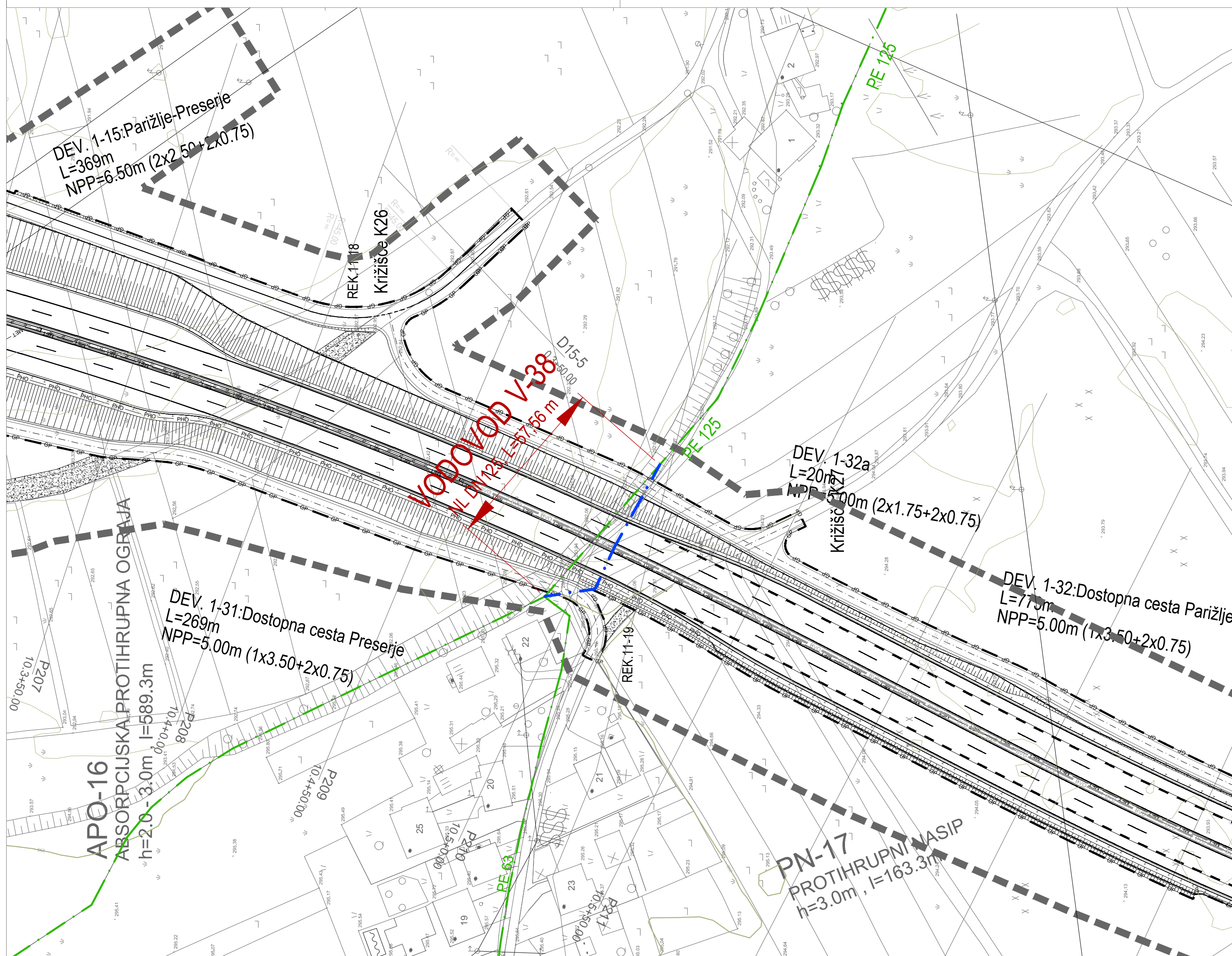
sprememba:	01	opis spremembe:	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ	datum:	JULIJ 2016	podpis:	<i>Andrej Bogataj</i>
	02						

šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:
		001.2251	G.302.8	

**ČRPALIŠČE PODVIN**







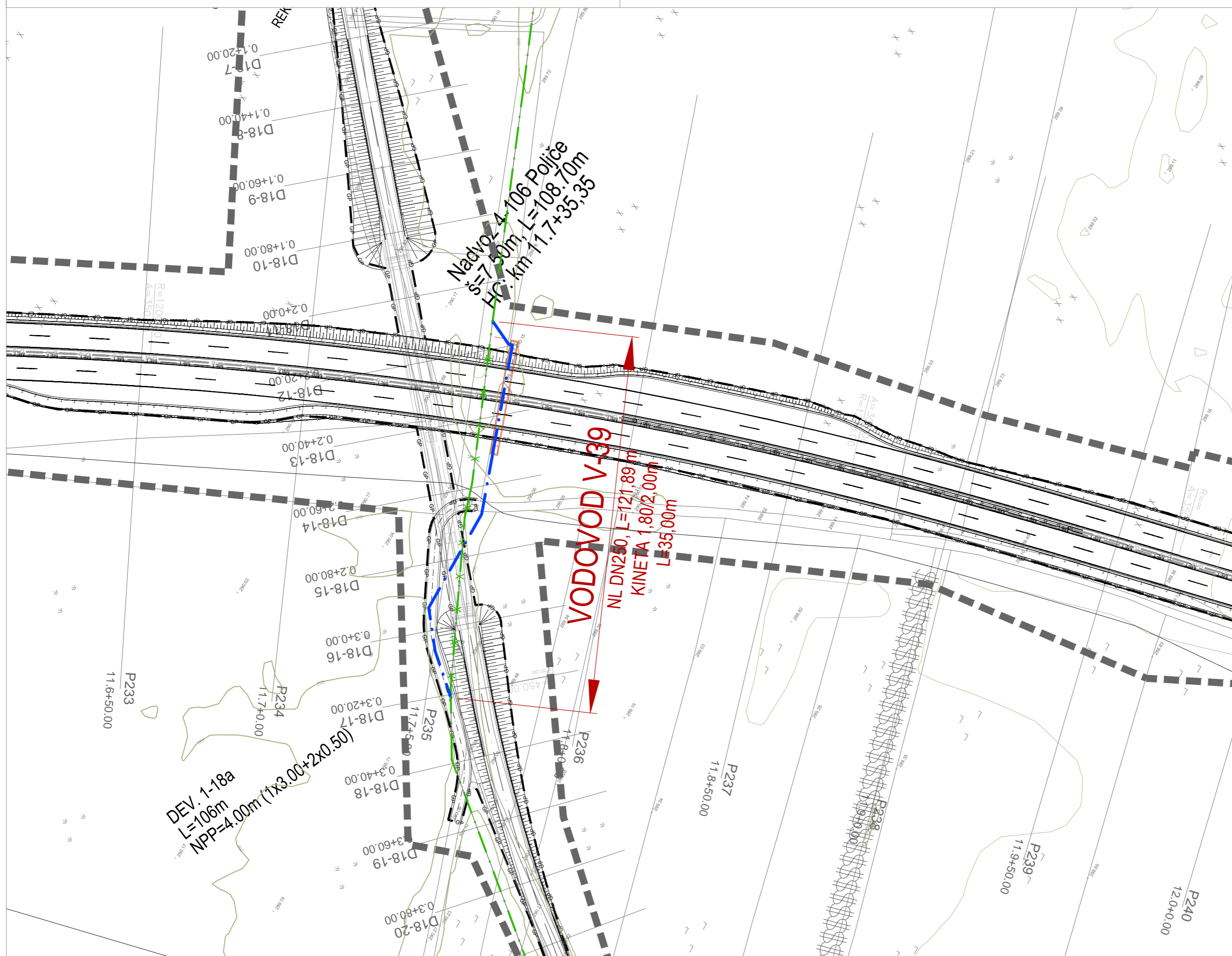
**LEGENDA:**

- · — · — projektiran vodovod
- · — · — obstoječi vodovod
- \* · \* · \* obstoječi vodovod - se ukine

	cesta:		DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT						
	odsek:		VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)						
	projekant:		3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT						
	objekt:		DRŽAVNA CESTA						
	projekant na črta:		načrt: Načrt Vodovoda						
	risba:		Situacija						
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:	<i>Andrej Jan</i>	vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-0021	podpis:	<i>Andrej Bogataj</i>	št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projekant:	Marijana Maschke, gradb.teh.			klas. oznaka:	2101	datum:	julij 2010	št. risbe:	9
revizija:					ident. oznaka:				
sprememba:	opis spremembe:		DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU		datum:	JULIJ 2016		podpis:	<i>Andrej Bogataj</i>
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:					
		001.2251	G.302.9						







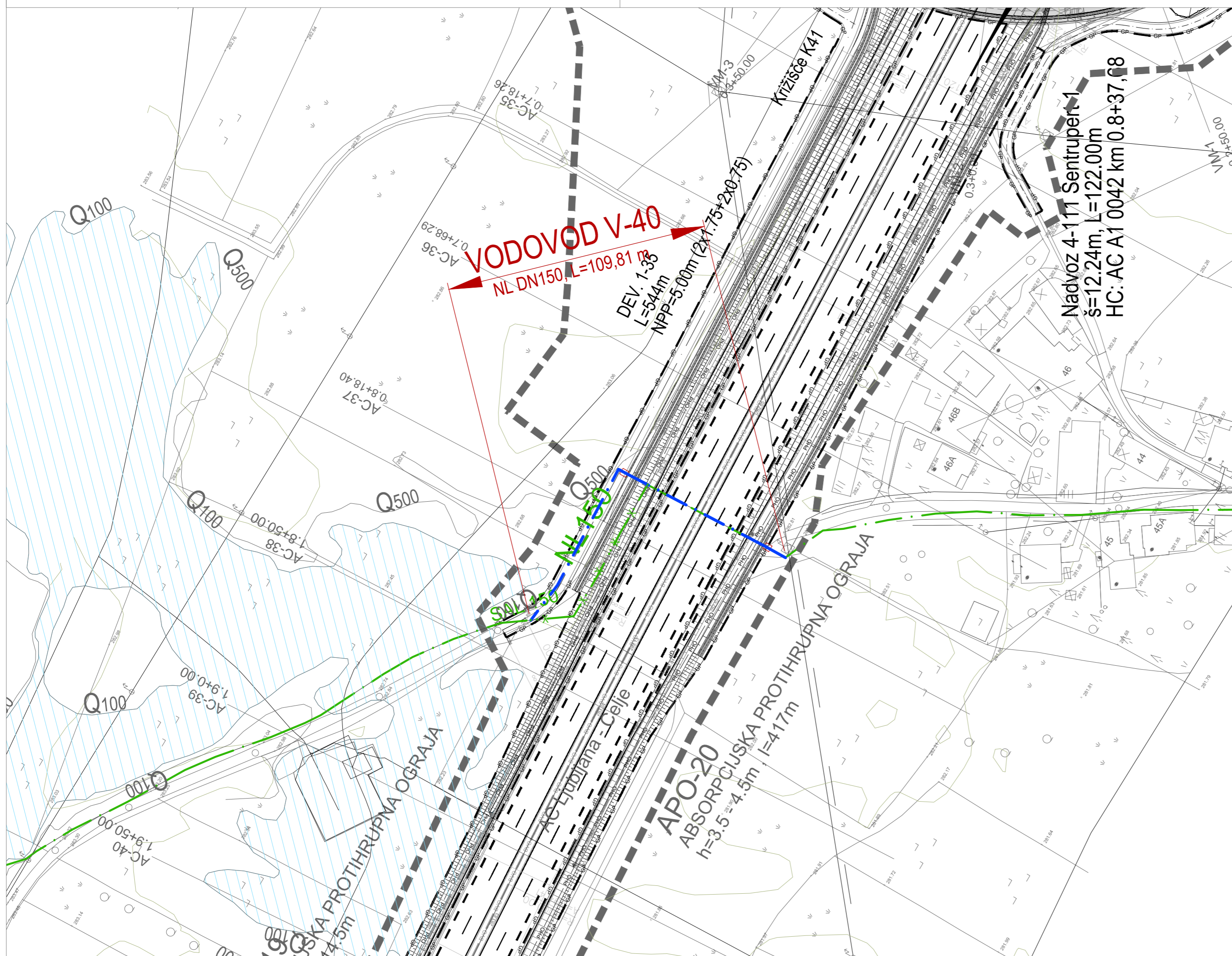
**LEGENDA:**

- · — · — projektiran vodovod
- · — · — obstoječi vodovod
- \* · \* · \* obstoječi vodovod - se ukine

	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT			
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)			
	projektant:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT			
	objekt:	DRŽAVNA CESTA			
	projektant načrta:	načrt: Načrt Vodovoda			
	risba:	Situacija			
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:	<i>Andrej Jan</i>
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.	G-0021	vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo: 1:1000
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.		št. projekta:	11-0334	št. načrta: 13-1158/V
revizija:			klas. oznaka:	2101	št. risbe: 10
			datum:	julij 2010	
			ident. oznaka:		
sprememba:	opis spremembe:				datum:
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU				JULIJ 2016
02					<i>Marijana Maschke</i>
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:	
		001.2251	G.302.10		



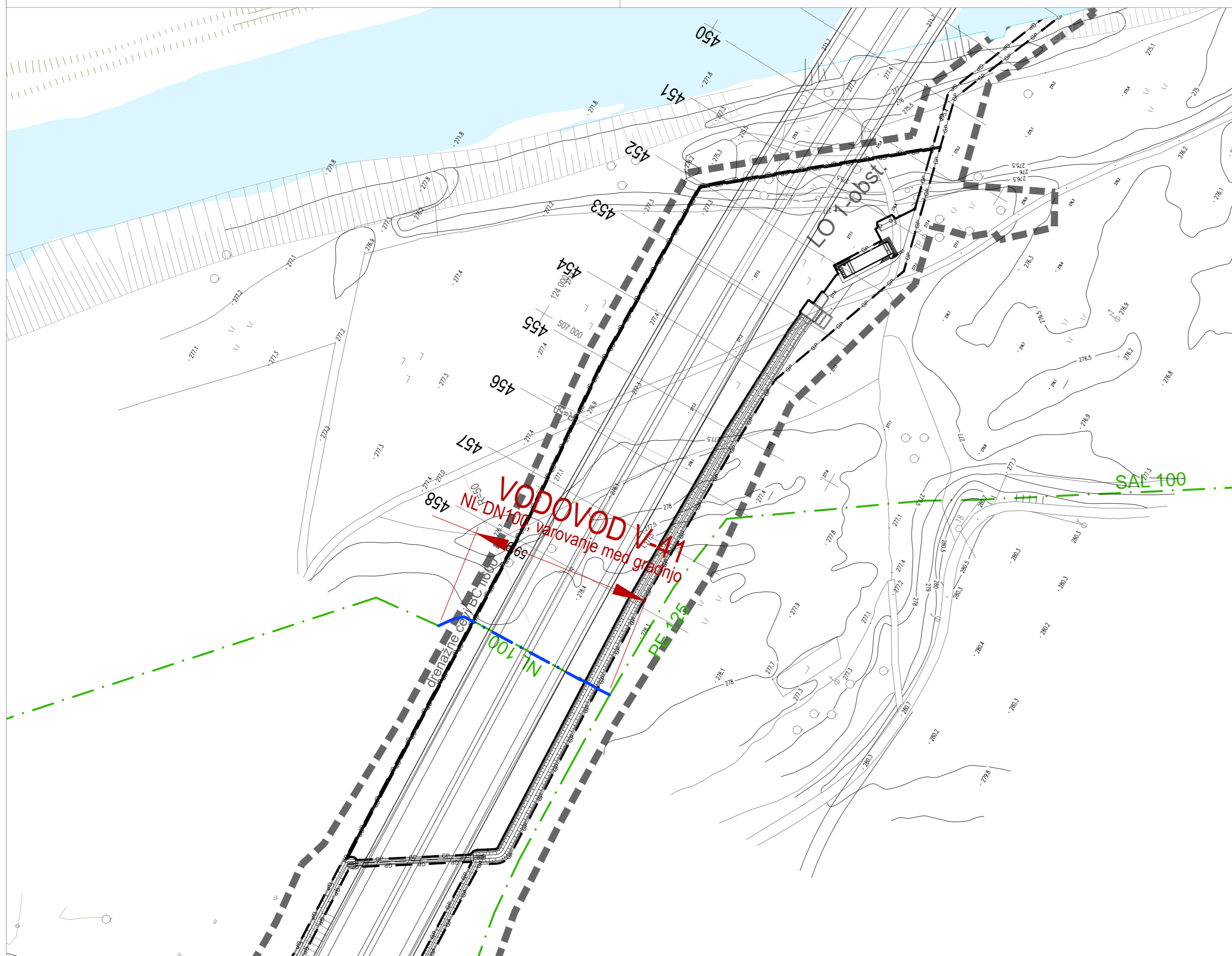




- LEGENDA:**
- . - . - projektiran vodovod
  - . - . - obstoječi vodovod
  - \* . \* . \* obstoječi vodovod - se ukine

 Povezujemo Slovenijo	cesta:	DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT							
	odsek:	VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)							
projektant:  PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.	projekt:	3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT							
	objekt:	DRŽAVNA CESTA							
projektant načrta:  PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.	načrt:	Načrt Vodovoda							
	risba:	Situacija							
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:		vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.		G-0021			št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.					klas. oznaka:	2101	št. risbe:	11
revizija:						datum:	julij 2010	ident. oznaka:	
sprememba:	01	opis spremembe:	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU			datum:	JULIJ 2016	podpis:	
šifra odseka:		arhivska številka:	001.2251	vrsta dokumentacije:	G.302.11	šifra priloge:		črtna koda:	





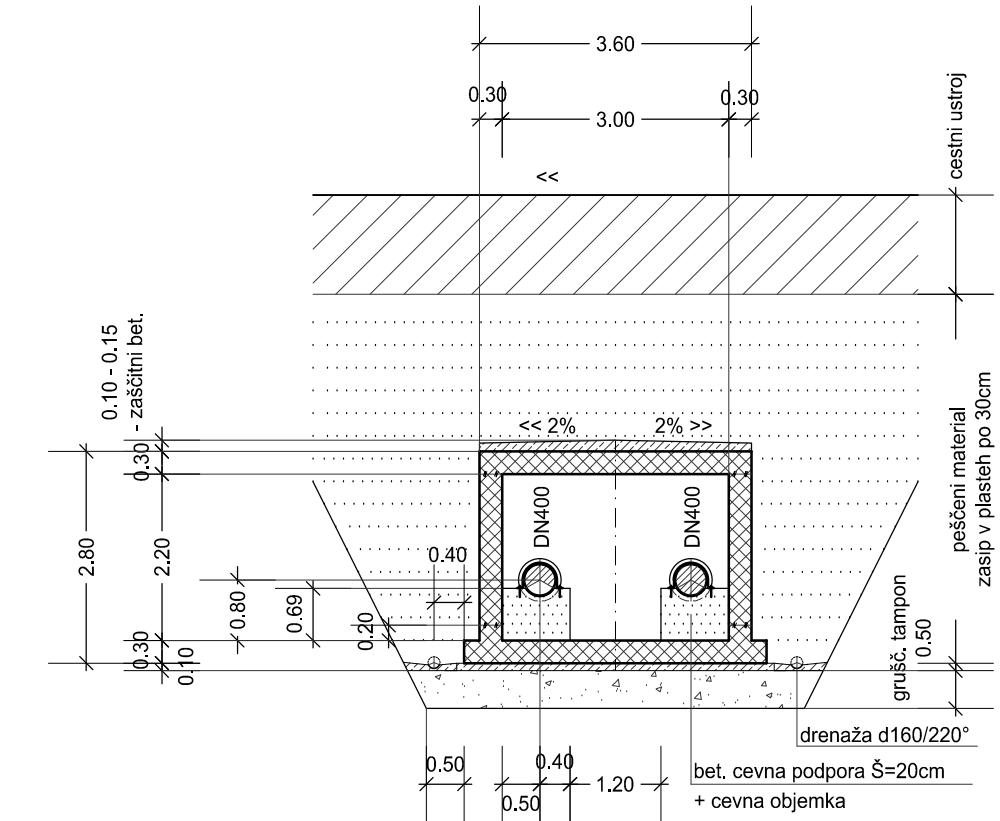
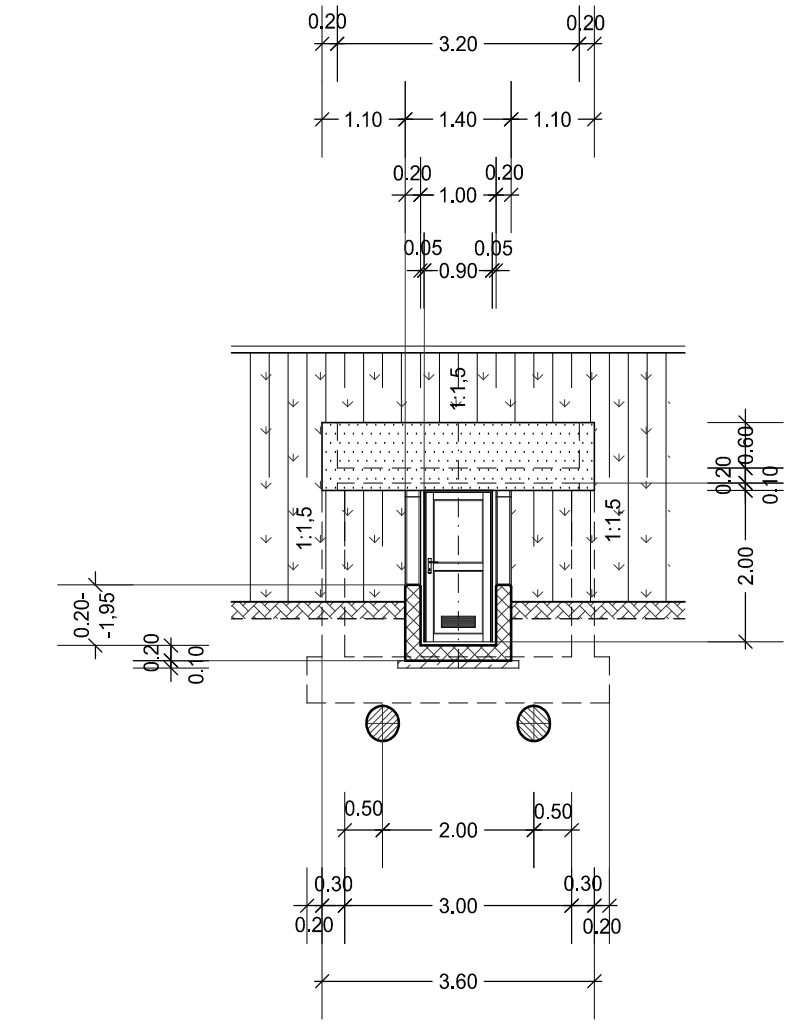
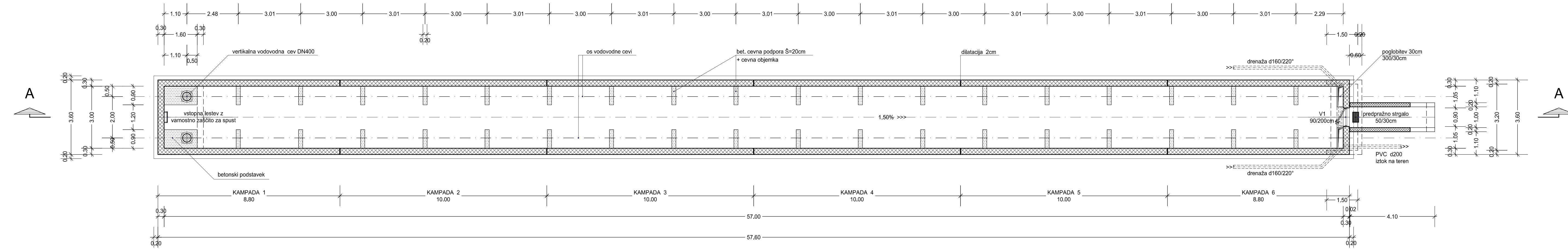
### LEGENDA:

- . - . - projektiran vodovod
- . - . - obstoječi vodovod
- \* . \* . \* obstoječi vodovod - se ukine

	cesta:		DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT						
	odsek:		VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)						
	projektant:		3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT						
	objekt:		DRŽAVNA CESTA						
	projektant načrta:		načrt: Načrt Vodovoda						
	risba:		Situacija						
odg. vodja proj.:	Andrej Jan, univ.dipl.inž.gr.	id. številka:	G-2130	podpis:	<i>Andrej Jan</i>	vrsta projekta:	IDZ po JR-za seznanitev	merilo:	1:1000
odg. projektant:	Andrej Bogataj, univ.dipl.inž.gr.		G-0021		<i>Andrej Bogataj</i>	št. projekta:	11-0334	št. načrta:	13-1158/V
projektant:	Marijana Maschke, gradb.teh.					klas. oznaka:	2101	št. risbe:	12
revizija:						datum:	julij 2010		
						ident. oznaka:			
sprememba:	opis spremembe:				datum:			podpis:	
01	DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJU				JULIJ 2016			<i>Andrej Bogataj</i>	
02									
šifra odseka:	arhivska številka:	vrsta dokumentacije:	šifra priloge:	črtna koda:					
		001.2251	G.302.12						

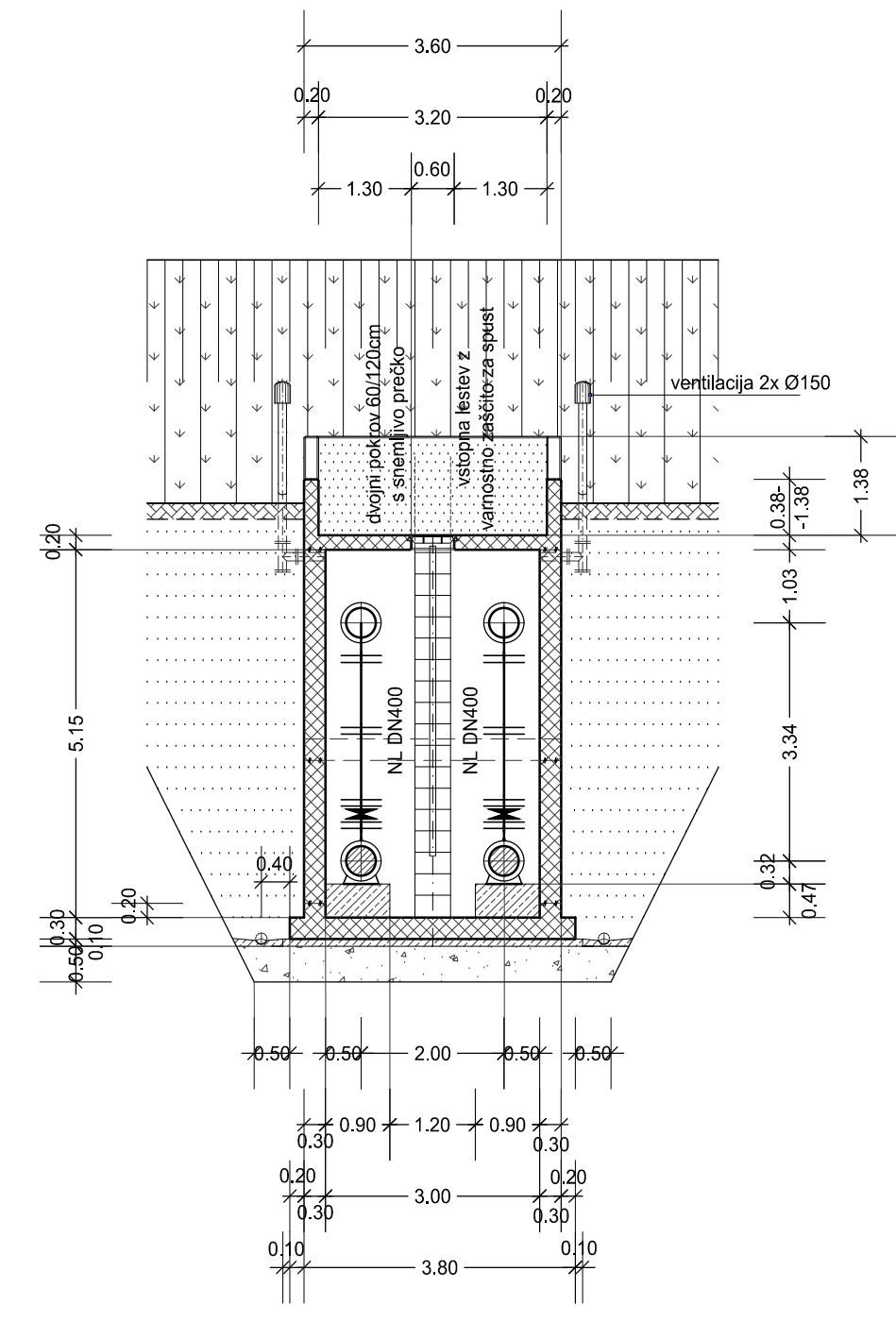
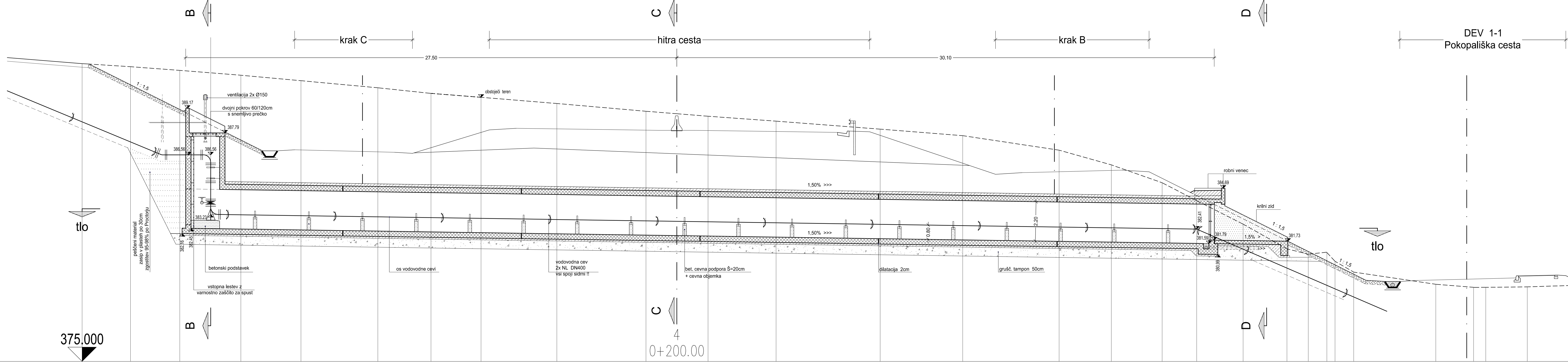


tloris kd +1,00m M 1 : 100



prečni prerez D - D M 1 : 100

vzdolžni prerez A - A M 1 : 100



prečni prerez B - B M 1 : 100

CESTIŠČE	OD OSI	TEREN	OD OSI
	33.305	391.667	33.305
	30.595	391.494	30.595
	27.832	391.288	27.832
	24.414	391.016	24.414
	21.046	390.711	21.046
	16.744	390.314	16.744
	13.765	390.000	13.765
	10.962	389.782	10.962
	6.746	389.437	6.746
	1.726	389.000	1.726
	0.000	388.862	0.000
	1.749	388.722	1.749
	5.561	388.447	5.561
	11.390	388.000	11.390
	16.011	387.634	16.011
	21.408	386.824	21.408
	24.335	386.000	24.335
	27.179	385.000	27.179
	29.112	384.000	29.112
	31.715	382.683	31.715
	34.168	381.302	34.168
	35.364	381.000	35.364
	36.386	381.114	36.386
	36.859	380.603	36.859
	37.906	380.000	37.906
	42.504	379.317	42.504
	44.671	379.145	44.671
	45.303	379.148	45.303
	47.625	379.172	47.625
	50.000	379.249	50.000

		cesta: DC DRAVOGRAD - ŠENTRUPERT	
projektant: 		odsek: VELENJE - ŠENTRUPERT (SKLOP1)	
projektant načrta: 		projekt: 3. razvojna os: VELENJE - ŠENTRUPERT	
sponzorstvo: DOPOLNJENO PO JAVNI RAZGRNITVI IN RECENZIJ		objekt: DRŽAVNA CESTA	
sifra odseka:		našt: Načrt Vodovoda	
arhivska številka:		risba: Kineta 3,00/2,00m - tlorisi, prerezi	
vrsta dokumentacije:		št. projekta: 11-0334	
sifra priloge:		klas. oznaka: 2101	
črna koda:		datum:	
001.2251		G.351.3	
opis spreembe:		ident. oznaka:	
01		datum:	
02		poopla:	
001.2251		01.07.2016	

prečni prerez C - C M 1 : 100