

3.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN  
VRSTA NAČRTA:

**3/2 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI  
GRADBENI NAČRTI - OBJEKTI**

INVESTITOR:

**Republika Slovenija**  
**Ministrstvo za infrastrukturo in prostor**  
**Direkcija Republike Slovenije za ceste**  
Tržaška 19, Ljubljana

OBJEKT:

**Izdelava strokovnih podlag za OPPN za izgradnjo s  
plazom poškodovane državne ceste R3-609/2117**  
**Ajdovščina – Predmeje na območju plazu Stogovce**  
**IDEJNA ZASNOVA OBJEKTOV**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

Idejna zasnova – IDZ

ZA GRADNJO:

REKONSTRUKCIJA

PROJEKTANT:

**SPIT d.o.o., NOVA GORICA,**  
**Vojkova 19, Solkan**

Odgovorna oseba projektanta:

**mag. Miran LOZEJ, univ. dipl. inž. grad.**

Žig in podpis: .....

ODGOVORNI PROJEKTANT:

**Igor SAPUNDŽIČ, univ.dipl.inž.grad.**  
**G-1866**

Osebni žig in podpis: .....

ŠTEVILKA NAČRTA:

**003-15/13-O**

KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

**Nova Gorica, december 2013**

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

**mag. Miran LOZEJ, univ. dipl. inž. grad.**  
**G-0378**

Osebni žig in podpis: .....

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2117</b>		<b>000.2261</b>	<b>S.1.1</b>	

## 3.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA št. 003-15/13-O

3.1	Naslovna stran	
3.2	Kazalo vsebine načrta	
3.3	Tehnično poročilo	
3.4	Risbe	
	1. Pregledna situacija	M 1:5.000
	2. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P1 do P22	M 1:500
	3. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P21 do P49	M 1:500
	4. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P46 do P74	M 1:500
	5. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P70 do P108	M 1:500
	6. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P108 do P145	M 1:500
	7. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P145 do P176	M 1:500
	8. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P176 do P195	M 1:500
	9. Situacija cestišča s prikazom predvidenih ukrepov Odsek od P193 do P211	M 1:500
	10. Prečni prerezi cestišča s prikazom predvidenih ukrepov 1. del	M 1:200
	11. Prečni prerezi cestišča s prikazom predvidenih ukrepov 2. del	M 1:200
	12. Vzдолžni prerez cestišča s prikazom podpornih zidov	M 1:250

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>S.3.2</b>	

## 1. UVOD

V septembru leta 2010 je zaradi obilnega deževja prišlo do sprožitve plazov »Stogovce« na cesti R3 – 609, odsek 2117 Ajdovščina - Predmeja med km 6.000 in km 7.500. S tem je bila prekinjena najkrajša povezava med Ajdovščino in Predmejo. Promet je bil preusmerjen preko Cola oziroma Lokev kar pa je predstavljalo veliko podaljšanje poti, še posebej za lokalne prebivalce. Na območju plazov je bil uničen in prekinjen daljnovod, kateri napaja črpališče Skuk v sklopu vodovoda Gora.

Na osnovi "Skepa za izvajanje intervencijskih ukrepov na plazov Stogovce", izdanega s strani civilne zaščite, je občina Ajdovščina skupaj z DRSC takoj aktivirala vse potencialne pristopila k izgradnji obvozne ceste mimo plazov Stogovce. Na osnovi idejne študije variant sanacije ceste, je bila izbrana varianta obvozne ceste po stari Resljevi cesti, katero so usposobili v taki meri, da je po njej zagotovljeno varno odvijanje prometa.

Obvozna cesta mimo plazov Stogovci v dolžini 4300m je bila zgrajena za vzpostavitev prevoznosti zaradi izrednega elementarnega dogodka (obilne padavine) v skladu z Zakonom o graditvi objektov in Zakonom o cestah. Za že zgrajeno novo cestno povezavo je potrebno v skladu z drugo alinejo 55. Člena Zakona o prostorskem načrtovanju (Ur.l.RS št. 33/2007) izdelati OPPN za prostorske ureditve lokalnega prometa zaradi odprave elementarnih in drugih nesreč, ki niso določene v občinskem prostorskem načrtu. Za potrebe OPPN je potrebno na osnovi predhodno izdelane dokumentacije, smernic nosilcev urejanja prostora in dopolnitev strokovnih podlag izdelati idejni projekt, ki bo ustrezna osnova za izdelavo OPPN in OP.

V namen dopolnitve strokovnih podlag je pripravljena idejna zasnova objektov na obravnavanem odseku ceste. V njej so prikazani vsi izvedeni objekti (podporni in oporni zidovi, propusti, premostitveni objekti) ter ukrepi, katere je na objektih še potrebno izvesti.

## 2. STROKOVNE OSNOVE

Pri izdelavi projekta je bila upoštevana sledeča tehnična dokumentacija in smernice:

- Ureditev obvozne ceste mimo plazov Stogovci-Sklop 1 (R3-609, odsek 2117 Ajdovščina-Predmeja, od km 3,500 v dolžini 4,3 km), faza PID, Cestno podjetje Nova Gorica d.d., št. 189/11, november 2011.
- Hidrološka in inženirsko geološka študija (del projekta Izdelava strokovnih podlag za OPPN za izgradnjo s plazom poškodovane državne ceste R3-609/2117 Ajdovščina – Predmeja na območju plazov Stogovce), Geologija d.o.o. Idrija, št. 2832-149/2013-01, november 2013.
- Strokovne podlage za varovanje kraških vodnih virov Trnovsko-Banjške planote, Hidroinženiring d.o.o., št. 40-133-00/98, Ljubljana, marec 2000.
- Smernice s področja upravljanja z vodami za pripravo Občinskega prostorskega načrta za prostorsko ureditev skupnega pomena za sanacijo s plazom poškodovane državne ceste R3-609/2117 Ajdovščina-Predmeja na območju plazov Stogovce, ARSO Oddelek povodja reke Soče, december 2011.
- Smernice in mnenja nosilcev urejanja prostora podane na osnutek OPPN
- Strokovne storitve ob intervenciji na plazov Stogovci – hidrotehnični ukrepi, INŽENIRING ZA VODE IZVO d.o.o., št. C61-FR/10, Ljubljana, november 2010

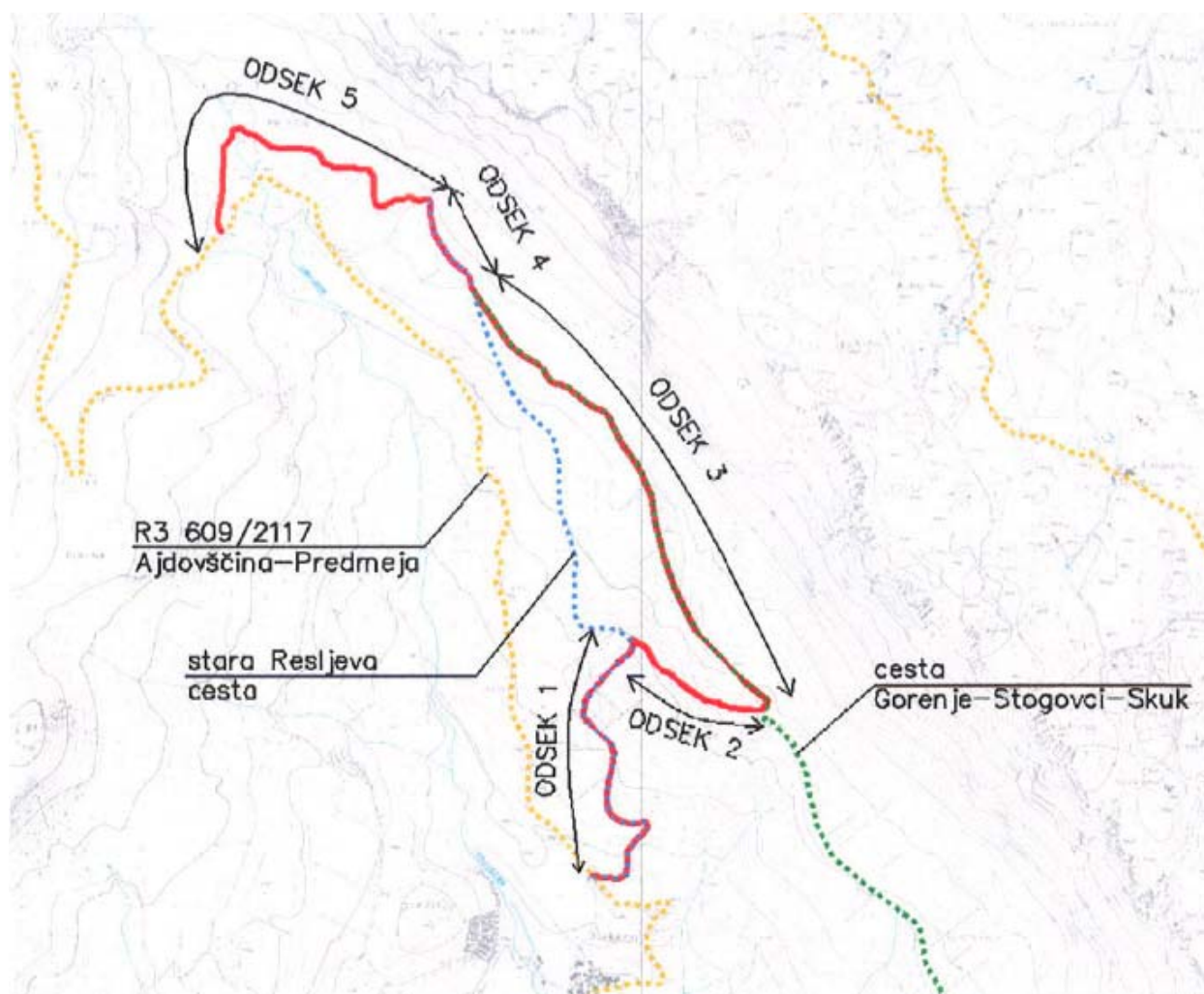
Pri izdelavi projekta smo uporabili sledeče podloge:

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.1</b>	

- Temeljni topografski načrt (TTN5) merila 1:5.000,
- Podatki vodomerne postaje "Podkraj" – obdobje od 1984 do 2005
- Geodetski načrt ureditve obvozne ceste mimo plaz Stogovci – sklop 1, Primorje d.d. Ajdovščina, št. 05-lb/09-2011, november 2012.
- Geodetske podlage GEOBIRO, december 2013

### 3. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

V septembru leta 2010 je zaradi obilnega deževja prišlo do sprožitve plazu »Stogovce« na cesti R3 – 609, odsek 2117 Ajdovščina - Predmeja med km 6.000 in km 7.500. S tem je bila prekinjena najkrajša povezava med Ajdovščino in Predmejo. Promet je bil preusmerjen preko Cola oziroma Lokev kar pa je predstavljalo veliko oviro za dnevne uporabnike in še posebej za interventna vozila. Do dodatnih težav je prišlo še ob sprožitvi plazu na cesti Col – Ajdovščina. Občina Ajdovščina in DRSC sta takoj aktivirala vse potenciale in pristopila k izgradnji obvozne ceste mimo plaz Stogovce in jo usposobila v taki meri, da je bil možen varen promet.



Slika 1 Trasa nove ceste

Novo zgrajena cesta predstavlja nov odsek regionalne ceste R3 – 609, odsek 2117 Ajdovščina - Predmeja od km 5+206.4 v dolžini 4190.80 m in se na obstoječi odsek ceste priključi v km 9+266.40 nove stacionaže oziroma v km 7+916.50 glede na obstoječo stacionažo. Dela so obsegala obnovo obstoječe ceste do v km 9+397.2 nove stacionaže oziroma do km 8+047.00.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.2</b>	



Do razlik v stacionaži prihaja zaradi daljše dolžine izvedene obvozne ceste mimo plazu »Stogovce«.

Cesta je osnovne širine 2 x 2,65 m z razširitvami v krivinah, za odvodnjavanje je izdelana mulda širine 50 cm in bankine širine 100 cm. Glede na izvedene elemente osi ceste, ti ustrezajo projektni hitrosti 40 km/h.

Cesta večinoma poteka v večjih vzdolžnih naklonih, od 14,8%.

Sistem odvodnjavanja tvorijo asfaltne mulde širine 50 cm, prepusti in drenaža. Za odvodnjo in zaščito spodnjega ustroja proti zmrzali je na odsekih, kjer cesta poteka v vkopu, izvedena drenaža.

Preliv površinskih zalednih vod in drenažnih vod iz leve strani ceste na desno je izveden preko 30 obstoječih in novih prepustov, zgrajenih iz betonskih cevi DN600 obbetoniranih z betonom C16/20. Na mestu vtoka je pri 21-ih prepustih izdelan armiranobetonski jašek dim. 600x600. Ob iztoku je izdelana iztočna glava v naklonu brežine in kamniti tlak za zavarovanje prepusta pred izpodkopavanjem. Prepusti so izvedeni v km 5+226.40, 5+275.26, 5+359.12, 5+457.97, 5+617.14, 5+701.47, 5+803.37, 5+841.34, 5+974.41, 6+312.44, 6+411.22, 6+473.68, 6+553.09, 6+679.77, 6+729.88, 6+795.98, 6+880.14, 06+966.40, 7+122.65, 7+473.82, 7+680.17, 7+826.40, 7+916.18, 8+104.89, 8+253.93, 8+253.93, 8+710.61, 8+906.90, 9+286.40.

Površinski odvod vode iz vozišča se izvaja preko bankin širine 100 cm in asfaltne mulde širine 50 cm ter ob kronah zidov. V izogib koncentraciji večje količine vode v muldi in ob kronah je predvidenih več izlivov izven vozišča.



Slika 2 Asfaltna mulda širine 50cm ob vozišču in iztok v jašek pred prepustom



Slika 3 Iztok iz cevnega prepusta DN600

Za potrebe stabilizacije brežin nad in pod cesto so bile izvedene kamnite zložbe, in sicer:

stran v smeri stacionaže:	od km	do km
nad cesto levo	6+212.2	6+323.2
nad cesto levo	6+322.6	6+471.2
nad cesto desno	8+543.1	8+563.9
nad cesto desno	8+598.9	8+614.1
nad cesto desno	9+044.2	9+243.4
pod cesto levo	9+340.5	9+386.3

Pri gradnji se je uporabljalo večje bloke kamna vezanega z betonom C 25/30 v razmerju kamen - beton 60:40.

Lice zložbe je v naklonu 3:1, notranja ravnina pa v naklonu 5:1. Na višini 10 cm in na višini 150 cm nad terenom so izvedene izmenično barbakane iz PVC cevi DN1000 na razmaku 1,50 m, katere služijo za odvod vode izza zložbe.

Za kamnitimi zložbami se je izvedla drenaža na dnu zložbe iz drenažne cevi DN160, ki se je zasula z drenažnim materialom (prod 16/32).

Za odvodnjo zalednih vod, ki dotečejo z brežine na kamnite zložbe, ni primerno poskrbljeno.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.3</b>	



Slika 4 Kamnita zložba od km 6+212 do km6+323



Slika 5 Škatlast prepust na prečkanju potoka Lokavšček

V km 8+980 trasa ceste prečka potok Lokavšček. Na tem mestu je izveden armiranobetonski škatlast prepust dimenzije 2x2m.

### 3.1. HIDROTEHNIČNI UKREPI

Novembra 2010 je Inženiring za vode IZVO d.o.o. pripravil študijo ***Strokovne storitve ob intervenciji na plazu Stogovci - hidrotehnični ukrepi***, v kateri so obravnavana začasna interventna dela na območju vznožja plazu Stogovce in plazovitem zgornjem robu na trasi obvozne ceste.

Z namenom, da se zmanjša ogroženost zaselkov Slokarji in dela naselja ob strugi Lokavščka, so bili v študiji predvideni naslednji ukrepi:

- Stabilizacija čela plazu v strugi Lokavščka s sidrano kamnito zložbo,
- Izdelava grabelj za lovljenje plavja,
- Poglobitev zasute struge Lokavščka na območju plazu,
- Stabilizacija izvira na SV robu plazu,
- Izvedba drenažnih reber in ureditve površine nad cesto na SV delu plazu in
- Izvedba opazovanj pomikov površine plazu in območja potencialne širitve.

Predvideni intervencijski hidrotehnični ukrepi so bili izvedeni.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
2217		000.2261	T.1.4	

#### 4. PREVERBA HIDRAVLICNE PREVODNOSTI PREPUSTOV

Na obravnavanem odseku je vgrajenih 28 cevni prepustov iz betonskih cev DN600 in en škatlast prepust iz armiranega betona dimenzije 2x2m.

ŠT. PREPUSTA	TIP CEVI	DOLŽINA (m)	KOTA POK. JAŠKA (mnv)	KOTA VTOKA (mnv)	KOTA IZTOKA (mnv)	NAKLON (%)	JAŠEK NA VTOKU
PR1	BC DN600	9.17		275.21	274.84	4.0	ne
PR2	BC DN600	11.17		282.63	281.77	7.7	ne
PR3	BC DN600	11.16	294.19	292.92	292.54	3.4	da
PR4	BC DN600	8.24	305.59	304.36	304.02	4.1	da
PR5	BC DN600	8.23	324.93	323.82	323.57	3.0	da
PR6	BC DN600	8.1	336.13	334.91	334.72	2.3	da
PR7	BC DN600	8.06	348.22	347.01	346.75	3.2	da
PR8	BC DN600	8.13	368.77	367.56	367.25	3.8	da
PR9	BC DN600	10.16	403.33	402.30	401.4	8.9	da
PR10	BC DN600	11.18	415.96	414.34	413.66	6.1	da
PR11	BC DN600	19.12		423.08	420.95	11.1	ne
PR12	BC DN600	10.1	431.69	430.47	429.89	5.7	da
PR13	BC DN600	10.65	444.35	443.15	442.28	8.2	da
PR14	BC DN600	9.9	449	447.72	447.02	7.1	da
PR15	BC DN600	8.5	456.85	455.65	455.42	2.7	da
PR16	BC DN600	8.57	464.72	463.57	463.48	1.0	da
PR17	BC DN600	11.23		467.00	466.69	2.8	ne
PR18	BC DN600	8.3	478.02	476.97	476.79	2.2	da
PR19	BC DN600	12.08		513.67	512.99	5.6	ne
PR20	BC DN600	6.06		528.59	528.31	4.6	ne
PR21	BC DN600	9.18	532.28	531.08	530.59	5.3	da
PR22	BC DN600	10.1	542.44	541.49	541.03	4.6	da
PR23	BC DN600	8.96	543.23	541.68	541.59	1.0	da
PR24	BC DN600	12.28	552.57	551.77	550.7	8.7	da
PR25	BC DN600	11.3		557.41	557.14	2.4	ne
PR26	BC DN600	10.59	552.73	551.53	551.2	3.1	da
PR27	škat. AB 2x2m	10		547.07	546.8	2.7	ne
PR28	BC DN600	10.24	541.76	540.56	539.93	6.2	da
PR29	BC DN600	29		538.08	535.78	7.9	ne
PR29.1	BC DN600	10.85	540.87	538.87	538.28	5.4	da

Prevodnost prepustov smo v sklopu tega projekta preverili v elaboratu *Hidrološko – hidravnična analiza vodnega režima obravnavanega področja* in sicer za naliv povratne dobe T=20 let in T=100 let. Iz Pravilnika za projektiranje cest (Ur.l. RS, št. 91/2005) izhaja, da mora biti prosta odprtina pod mostom in v cestnem prepustu dimenzionirana za pretočno količino naliva s povratno dobo T=100 let za ceste s projektno hitrostjo večjo od 60 km/h in ceste v naselju ter za količino naliva s povratno dobo T=20 let na ostalih cestah. Hkrati mora biti varnostna višina nad gladino vodotoka minimalno 1m za hudourniške vodotoke in 0,5m za ostale vodotoke.

Po tehnični specifikaciji TSC 07.115 Projektiranje prepustov, bi morala biti svetla višina prepusta tolikšna, da je poleg ostalega omogočeno čiščenje. Zaradi tega premer cevni prepustov ne sme biti manjši od 100 cm za prepuste dolžine do 15 m. Prepusti dolžine od 15 do

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.5</b>	



30 m ne smejo biti manjši od premera 150 cm. Svetla višina in širina škatlastega prepusta ne sme biti manjša od 150 cm za prepuste krajše od 15 m in ne manjša od 200 cm za prepuste daljše od 15 m. Po predpisu morajo biti cevni prepusti v celoti obbetonirani. Višina med vrhom obbetoniranja in koto cestišče mora biti večja od 1 m.

Obravnavani odsek ceste je projektiran za računsko hitrost 40 km/h. Merodajen naliv za preverbo hidravlične prevodnosti prepustov je naliv z 20-letno povratno dobo. Pogoju za varnostno višino (1 m za hudourniške vodotoke) smo poskušali zadostiti tako, da smo kot kriterij za prevodnost prepusta postavili mejo, da je na najvišji točki polno največ 50% cevi.

Upoštevajoč kriterij, da pri nalivu s povratno dobo 20 let prepust na najvišji točki ni zapolnjen več kot 50%, smo ugotovili, da bi bilo potrebno rekonstruirati 13 obstoječih prepustov, in sicer:

- Povečanje dimenzije prepusta na DN1000: PR7, PR9, PR12, PR13, PR17; PR19, PR23, PR24, PR26, PR28  
Od tega je potrebno niveleto prepustov PR7, PR9, PR13, PR17, PR24, PR26 in PR28 spustiti, da zadostimo pogoju minimalne višine med vrhom obbetoniranja prepusta in cestiščem.
- Povečanje dimenzije prepusta na DN1200: PR8, PR18  
Niveleto obeh prepustov je potrebno spustiti, da zadostimo pogoju minimalne višine med vrhom obbetoniranja prepusta in cestiščem.
- Povečanje dimenzije prepusta na DN1400: PR29  
Niveleto je potrebno spustiti, da zadostimo pogoju minimalne višine med vrhom obbetoniranja prepusta in cestiščem.
- Podaljšanje prepustov PR2 in PR3 ter izvedba novega PR2.1  
Zaradi predvidene izvedbe deviacije cestišča bo potrebno prepust PR2 BC DN600 podaljšati za 14 m ter izdelati nov revizijski jašek na vtoku ter izpustno glavo na iztoku iz prepusta. Nov prepust PR2.1 BC DN600 je predviden pod deviacijo in se v revizijskem jašku naveže na PR2.  
Prepust PR3 se zaradi predvidene razširitve cestišča podaljša za 1,7 m. Na vtoku se izvede nov vtočni jašek dim 60x60 cm.

Po Predpisu o projektiranju prepustov, kateri določa minimalno dimenzijo cevne prepusta DN1000, bi morali vse prepuste rekonstruirati. Po ogledu na terenu je bilo ugotovljeno, da na vtokih v prepuste ni usedlin (Slika 6). Torej tisti, ki po izračunu prevajajo predvidene dotoke, gotovo hidravlično zadostujejo in rekonstrukcija ni nujna.



Slika 6 Vtok v prepust

### Škatlast prepust

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.6</b>	



Prepust PR27 med cestnima profiloma P189 on P190 je škatlast prepust dimenzije 2x2 m. Skozenj teče potok Lokavšček. Površino vodozbirnega območja znaša 4.097 km<sup>2</sup>. Predviden pretok skozi PR27 pri nalivu z 100-letno povratno dobo je 16.360 l/s.

Hidravlično prevodnost prepusta smo v sklopu tega projekta preverili v elaboratu *Hidrološko – hidravlična analiza vodnega režima obravnavanega področja* s sintetičnim hidrogramom. Ugotovljeno je bilo, da obstoječi prepust prevaja predvideno količino vode. Gladina vode na vtoku v prepust se dvigne za 1,07m, in je za 175cm nižja od kote cestišča. Torej ustreza podoju za varnostno višino 1m za hudourniške potoke.

#### Izvedba novega prepusta PR24.1

Problem plazenja in zavarovanja brežine na območju aktivnega plazenja (odsek) še ni dokončno rešen. Za reševanje ureditve plazuz se v drugem projektu predvideva ureditev pilotne stene za stabilizacijo ceste.

Na odseku od cestnega profila P169 do P172 odvodnjavanje cestišča in odvajanje zalednih vod ni še urejeno. Na tem delu se nahaja lokalno najnižja točka nivelete cestišča in tu bi bilo nujno pod cestiščem vgraditi prepust, saj se v nasprotnem primeru zaledna voda prelija čez vozišče. Ker morajo biti vse vode speljane izven plazovitega in erozijsko ogroženega območja, moramo v primeru odvodnje po erozijsko nestabilni in plazovito ogroženi brežini predvideti odvodnjo po kanaletah ali drugače utrjenih muldah.

Predviden je prepust PR24.1 dimenzije DN1000 dolžine 10m. Na njega se naveže meteorna kanalizacija, preko katere se odvajajo zaledne vode iz kanalet na zidovih ob plazuz ter mulde z dela cestišča, ki pada proti lokaciji novega prepusta. Predviden dotok na prepust pri nalivu z 20-letno povratno dobo je 109 l/s. Od iztoka iz prepusta do iztoka v vodotok izven območja plazuz je speljan odvodni jarek v dnu zavarovan z AB kanaletom dimenzije b=40, h=19, m=0,4 dolžine 195m.

#### Rekonstrukcija prepustov zaradi deviacije cestišča

Na odseku od P-2 do P9 se predvidena deviacija cestišča. Zato bo potrebno prepust PR2 BC DN600 podaljšati za 14 m ter izdelati nov revizijski jašek na vtoku ter izpustno glavo na iztoku iz prepusta. Nov prepust PR2.1 BC DN600 je predviden pod deviacijo in se v revizijskem jašku naveže na PR2.

Prepust PR3 se zaradi predvidene razširitve cestišča podaljša za 1,7 m. Na vtoku se izvede nov vtočni jašek dim 60x60 cm.

### 5. KAMNITE ZLOŽBE

V Hidrološko in inženirsko geološki študiji (Geologija Idrija d.o.o.) je določeno, da naklon brežine na območju trase obravnavane ceste, ne sme biti večji od 2:3. Zato je na območjih, kjer predviden naklon ni dosežen (Slika 7), potrebna rekonstrukcija brežin s povečanim zasekom brežine ter nadvišanjem obstoječe kamnite zložbe, kjer je potrebno. Nadvišanje obstoječe kamnite zložbe je predvideno do največ 1,5 m. Na območju, kjer je potrebno višje zavarovanje brežine (P58 - P60), je predvidena izvedba nove kamnite zložbe nad obstoječo. V peti nove zložbe je predvidena izvedba armirano-betonske grede višine 80 cm (beton C30/37, PVII, XC4), katera naj bo sidrana do trdne podlage s sidri razporejenimi na 4 m (11 sider).

#### Predvideno nadvišanje kamnite zložbe:

stran v smeri stacionaže:	od km	do km	dolžina nadvišanja	višina nadvišanja
nad cesto levo	6+246,4	6+306,4	60 m	1,3-1,4 m
nad cesto levo	6+326,4	6+446,4	120 m	1-1,5 m
nad cesto desno	8+546,4	8+566,4	22 m	0,8 m
nad cesto desno	9+46,	9+106,4	58 m	1-1,5 m

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.7</b>	

Predvideno je nadvišanje zidov na skupni dolžini 260 m.

**Predvidena izvedba nove kamnite zložbe nad obstoječo:**

stran v smeri stacionaže:	od km	do km	dolžina nadvišanja	višina nadvišanja
nad cesto levo	6+351.7	6+394.9	43.5 m	1-4 m

**Predviden zasek brežine:**

stran v smeri stacionaže:	od km	do km
nad cesto levo	6+286.4	6+316.4
nad cesto levo	6+321.0	6+385.0
nad cesto desno	8+551.4	8+570.4
nad cesto desno	9+31.9	9+115.9
nad cesto desno	9+146.4	9+212.9

Predvidena je izvedba kamnitih zložb iz večjih blokov kamna vezanega z betonom C 20/25 v razmerju kamen - beton 60:40.

Lice zložbe naj bo v naklonu 3:1, notranja ravnina pa v naklonu 5:1. Na višini 10 cm in na višini 150 cm nad terenom so predvidene izmenično barbakane iz PVC cevi DN1000 na razmaku 1,50 m, katere služijo za odvod vode iz zložbe.

Za kamnitimi zložbami je predvidena vzdolžna drenaža na dnu zložbe iz drenažne cevi DN160, zasuta z drenažnim materialom (prod 16/32).

Ugotovljeno je, da ni urejeno zajetje meteornih vod, ki iz zalednih prispevnih površin dotečejo do krone kamnitih zložb. Predvideli smo, da se na kronah zidov (beton C25/30, XC4) vgradijo betonske kanale in sicer polkrožne betonske kanale dimenzije R=17 cm in trapezne kanale dimenzije B=30 cm. Na koncu zložbe je tok iz kanale speljan neposredno v prepust oz. v revizijski jašek in preko meteorne kanalizacije do prepusta.



Slika 7 Brežine nad kamnitimi zložbami

## 6. PILOTNA STENA

Problem plazenja in zavarovanja brežine na območju aktivnega plazenja (odsek od cestnega profila P169 do P172) še ni dokončno rešen. Za stabilizacijo ceste je pod cesto predvidena pilotna stena dolžine 23,4 m. Predvidena je izvedba 12 pilotov v rastru 2 m, dolžine 11 m premera 1 m (beton C30/37, XC2). Na vrhu so povezani z AB gredo prereza 120/150 (beton

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.8</b>	

C30/37, XC4), sidrano s trajnimi 4-vravnimi geotehničnimi sidr v rastru 2 m. Sidra so dolžine 22-24m (prosti+vezni del).

## 7. ZAKLJUČEK

V idejni zasnovi objektov so bili obravnavani vsi izvedeni objekti (podporni in oporni zidovi, propusti, premostitveni objekti) ter ukrepi, katere je na objektih še potrebno izvesti.

Po tehnični specifikaciji TSC 07.115 Projektiranje prepustov (ni uradno sprejeta), bi morala biti svetla višina prepusta tolikšna, da je omogočeno čiščenje. Zaradi tega premer cevnih prepustov ne sme biti manjši od 100 cm za prepuste dolžine do 15m. Prepusti dolžine od 15 do 30 m ne smejo biti manjši od premera 150 cm. Če bi upoštevali to določilo, bi morali na novo zgraditi vse prepuste. Kar se tiče hidravlične prevodnosti je bilo ugotovljeno, da je potrebno pri 13-ih od 29-ih prepustov povečati profil, ker maksimalna gladina v prepustu presega 50% svetlega profila. V konkretnemu primeru je to še bolj pomembno, ker je prosta gladina od temena cevi manjša od 30 cm.

Po ogledu na terenu je bilo ugotovljeno, da na vtočnih objektih in ceveh prepustov ni nanosov in usedlin, ki bi ovirali pretok. Glede na to, da je obravnavani odsek ceste v funkciji že več kot dve leti, lahko sklepamo da do poslabšanja trenutnega stanja ne bo prišlo. Zaradi tega smo mnenja, da prepuste, ki v hidravličnem smislu zagotavljajo nastavljene kriterije, ni potrebno rekonstruirati.

Na odsekih, kjer naklon brežine nad cestiščem ne doseže minimalnega naklona 2:3, je potrebna rekonstrukcija brežin s povečanim zasekom brežine ter nadvišanjem obstoječe kamnite zložbe, kjer je potrebno.

Odvajanje zalednih vod, ki pritečejo do kamnitih zložb ni rešeno, zato na kronah zidov vzdolž celotne trase predvidena vgradnja kanalet.

Na območju aktivnega plazju je pod cestiščem predvidena pilotna stena dolžine 23,4 m.

Nova Gorica, december 2013

Igor Sapundžić, univ.dipl.inž.grad.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>T.1.9</b>	

---

3.4 RISBE

---

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
<b>2217</b>		<b>000.2261</b>	<b>G.2</b>	