



10.1 NASLOVNA STRAN

10.2.5 Elaborat vodenja prometa Odsek 5: od km 8,460 do km 8,600

INVESTITOR

Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
Tržaška cesta 19
1000 LJUBLJANA

OBJEKT

SANCIJA PLAZOV, USADA IN ZIDU "GOVEJK"
na cesti R3-610/1317 Pečnik (Marof) - Žiri v km 4,920; v km
5,310; v km 5,680, v km 5,950 in v km 8,510

VRSTA PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE
ZA GRADNJO

PZI

Rekonstrukcija

PROJEKTANT IN ODGOVORNA
OSEBA PROJEKTANTA

c@rus inženirji d.o.o.
žapuže 19, si-5270 ajdovščina
MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.

ODGOVORNI PROJEKTANT

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

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

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

ŠTEVILKA ELABORATA

119/12-1025

IZVOD

1 2 3 4 5 6 A

KRAJ IN DATUM IZDELAVE

ŽAPUŽE, julij 2013 - po recenziji

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	S.1	



10.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. 119/12-1025

- 10.1 NASLOVNA STRAN
- 10.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. 119/12-1025
- 10.3 IZPIS O REGISTRACIJI PODJETJA
- 10.4 IZJAVA O UPOŠTEVANJU TEHNIČNIH PREDPISOV IN STANDARDOV
- 10.5 TEHNIČNO POROČILO
 - 10.5.1 SPLOŠNO
 - 10.5.2 VRSTA IN OBSEG DEL
 - 10.5.3 PROMETNE OBREMENITVE
 - 10.5.4 FAZE ZAČASNE PROMETNE UREDITVE
 - 10.5.5 TIPSKI PREČNI PROFIL V ČASU ZAPORE ODSEK5
 - 10.5.6 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA
- 10.6 IZRAČUN SEMAFORJEV ODSEK5
- 10.7 IZRAČUN SEMAFORSKIH CIKLUSOV
- 10.8 BESEDILO IN SKICA ZA MEDIJE
- 10.9 RISBE

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	S.2	



10.3 IZPIS O REGISTRACIJI PODJETJA

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	S.3	



Redni izpis iz sodnega/poslovnega registra

Pojasnilo: Datumi vpisa posameznega podatka v sodni register so prikazani v zgodovinskem izpisu.

OSNOVNI PODATKI O SUBJEKTU

status subjekta:	vpisan
datum vpisa subjekta v sodni register:	11.07.2008
matična številka:	3362183000
davčna številka:	SI74137352
firma:	CORUS INŽENIRJI d.o.o. Družba za inženiring, projektiranje in tehnično svetovanje
skrajšana firma:	CORUS INŽENIRJI d.o.o.
sedež:	Žapuže
poslovni naslov:	Žapuže 19, 5270 Ajdovščina
pravnoorganizacijska oblika:	Družba z omejeno odgovornostjo d.o.o.
osnovni kapital:	7.500,00 EUR
število delnic:	ni vpisa
vrsta organa nadzora:	nima organa nadzora

DRUŽBENIKI

zap. št. družbenika:	557620
identifikacijska številka:	EMŠO - podatek ni javen
osebno ime:	Ceket Andraž
Naslov:	Žapuže 19, 5270 Ajdovščina
vrsta odgovornosti za obveznosti družbe:	ne odgovarja
datum vstopa:	07.07.2008

zap. št. družbenika:	557621
identifikacijska številka:	EMŠO - podatek ni javen
osebno ime:	Brešan Matej
Naslov:	Ulica Šantlovih 6, 5000 Nova Gorica
vrsta odgovornosti za obveznosti družbe:	ne odgovarja
datum vstopa:	07.07.2008

zap. št. družbenika:	557622
identifikacijska številka:	EMŠO - podatek ni javen
osebno ime:	Kosovel Matej
Naslov:	Prvomajska ulica 117, 5250 Solkan
vrsta odgovornosti za obveznosti družbe:	ne odgovarja
datum vstopa:	07.07.2008

POSLOVNI DELEŽI

zap. št. deleža:	151790
osnovni vložek:	2.500,00 EUR
delež v odstotku ali ulomku:	1/3
imetniki:	zap.št. družbenika 557620, Ceket Andraž

zap. št. deleža:	151791
osnovni vložek:	2.500,00 EUR
delež v odstotku ali ulomku:	1/3
imetniki:	zap.št. družbenika 557621, Brešan Matej

zap. št. deleža:	151792
osnovni vložek:	2.500,00 EUR
delež v odstotku ali ulomku:	1/3
imetniki:	zap.št. družbenika 557622, Kosovel Matej

OSEBE, POOBlašČENE ZA ZASTOPANJE

zap. št. zastopnika: 399476
vrsta zastopnika: direktor
identifikacijska številka: EMŠO - podatek ni javen
osebno ime: Ceket Andraž
naslov: Žapuže 19, 5270 Ajdovščina
datum podelitve pooblastila: 07.07.2008
način zastopanja: samostojno
omejitve: *ni vpisa*

zap. št. zastopnika: 399477
vrsta zastopnika: direktor
identifikacijska številka: EMŠO - podatek ni javen
osebno ime: Brešan Matej
naslov: Ulica Šantlovih 6, 5000 Nova Gorica
datum podelitve pooblastila: 07.07.2008
način zastopanja: samostojno
omejitve: *ni vpisa*

zap. št. zastopnika: 399478
vrsta zastopnika: direktor
identifikacijska številka: EMŠO - podatek ni javen
osebno ime: Kosovel Matej
naslov: Prvomajska ulica 117, 5250 Solkan
datum podelitve pooblastila: 07.07.2008
način zastopanja: samostojno
omejitve: *ni vpisa*

ČLANI ORGANA NADZORA

ni vpisov

SKUPŠČINSKI SKLEPI

ni vpisov

RAZNO

ni vpisov

SPREMEMBA DRUŽBENE POGODBE / STATUTA

ni vpisov

10.4 IZJAVA O UPOŠTEVANJU TEHNIČNIH PREDPISOV IN STANDARDOV

ANDRAŽ CEKET,

Izjavlja, da so se pri izdelavi projektne dokumentacije in pri izvajanju del upoštevali naslednji predpisi:

- **Zakon o cestah (ZCes-1)** (Ur.l. RS, št. 109/2010)
- **Zakon o javnih cestah ZJC** (Ur.l. RS, št. 29/1997), (Spremembe: Ur.l. RS, št. 18/2002, 50/2002 Odl.US: U-I-224/00-15, 110/2002-ZGO-1, 131/2004 Odl.US: U-I-96/02-20, 92/2005, 33/2006-UPB1, 33/2006 Odl.US: U-I-325/04-8, 45/2008, 57/2008-ZLDUVCP, 42/2009, 109/2009, 109/2010-ZCes-1)
- **Zakon o graditvi objektov (ZGO-1)** (Ur.l. RS, št. 110/2002) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 97/2003 Odl.US: U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl.US: U-I-1/03-15, 102/2004-UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/2007, 57/2009 Skl.US: U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-ZRud-1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34)
- **Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1)** (Ur.l. RS, št. 83/2004), (Spremembe: Ur.l. RS, št. 35/2005, 51/2005-UPB1, 67/2005 Odl.US: U-I-32/05-13, 69/2005, 76/2005-ZDCOPMD, 97/2005-UPB2, 108/2005, 25/2006-UPB3, 70/2006-ZIKS-1B, 105/2006, 123/2006 Odl.US: P-72/05-17, U-I-327/05, 133/2006-UPB4, 139/2006-ZORed, 37/2008, 56/2008-UPB5, 57/2008-ZLDUVCP, 73/2008 Odl.US: U-I-295/05-38, 58/2009, 36/2010, 106/2010-ZMV, 109/2010-ZCes-1, 109/2010-ZPrCP, 109/2010-ZVoz, 7/2011 Odl.US: U-I-144/09-13, 39/2011-ZJZ-E, 47/2011 Odl.US: U-I-119/10-6)
- **Zakon o vodah (ZV-1)** (Ur.l. RS, št. 67/2002), (Spremembe Ur.l. RS, št. 110/2002-ZGO-1, 2/2004-ZZdrI-A, 41/2004-ZVO-1, 57/2008)
- **Zakon o meroslovju (ZMer-1)** (Ur.l. RS, št. 22/2000) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 86/2004, 26/2005-UPB1)
- **Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)** (Ur.l. RS, št. 41/2004) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 17/2006, 20/2006, 28/2006 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/2006-UPB1, 49/2006-ZMetD, 66/2006 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/2007-ZPNačrt, 57/2008-ZFO-1A, 70/2008, 108/2009)
- **Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1)** (Ur.l. RS, št. 110/2002 (8/2003 popr.) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 58/2003-ZZK-1, 33/2007-ZPNačrt, 108/2009-ZGO-1C, 79/2010 Odl.US: U-I-85/09-8, 80/2010-ZUPUDPP (106/2010 popr.))
- **Uredba o kategorizaciji državnih cest** (Ur.l. RS, št. 33/1998) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 48/1999, 102/1999, 69/2000, 79/2000, 97/2000, 62/2001, 82/2001, 52/2002, 95/2002, 18/2003, 65/2003, 119/2003, 131/2004 Odl.US: U-I-96/02-20, 86/2005, 118/2005, 71/2006, 98/2006, 116/2007, 23/2009, 30/2010, 109/2010-ZCes-1)
- **Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji** (Ur.l. RS, št. 66/2004) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 54/2005, 55/2008)
- **Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah** (Ur.l. RS, št. 46/2000) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 110/2006, 49/2008, 64/2008 (65/2008 popr.), 109/2010-ZCes-1)
- **Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih** (Ur.l. RS, št. 49/1997) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 2/2004, 109/2010-ZCes-1)
- **Pravilnik o projektiranju cest** (Ur.l. RS, št. 91/2005) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 26/2006, 109/2010-ZCes-1)
- **Pravilnik o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu** (Ur.l. RS, št. 116/2006) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 88/2008, 109/2010-ZCes-1)
- **Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu** (Ur.l. RS, št. 88/2008) (Spremembe: Ur.l. RS, št. 109/2010-ZCes-1)

Upoštevana je vsa veljavna zakonodaja in tehnične specifikacije, ki zadeva projektiranje in izvedbo cestnih objektov!

ANDRAŽ CEKET, univ. dipl. inž. grad.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	S.4	

10.5 TEHNIČNO POROČILO

10.5.1 SPLOŠNO

Predmet elaborata prometne zapore cest je začasno vodenje prometa v času izvedbe sanacije vkopne brežine na levi strani v smeri stacionaže z opornimi objekti (škarpiranje brežine, pozidave kamen v betonu, ter oporne kamnite zložbe) ter izvedbo podpornih objektov na desni strani ceste v smeri stacionaže (podporne kamnite zložbe, pilotna stena) na regionalni cesti R3-610/137 Pečnik (Marof)-Žiri od km 8,460 do km 8,600.

Dela se bodo izvajala zaporedno po fazah. V ta namen je potrebno promet urediti s semaforji. Semaforji so krmiljeni na dnevni in nočni režim.

Celotna dolžina obravnavanega odseka 5 v času zapore od km 8,440 do km 8,620 znaša 0,180 km.

Zaradi zagotavljanja varnosti v cestnem prometu in nemotene izvedbe gradbenih del je potrebno zagotoviti ustrezne preusmeritve prometa.

V času od 24.12.20__ do 2.1.20__ je predvidena prekinitev del.

Omejitev hitrosti je omejena na 40 km/h (predvideni vozni pas za čas zapore širine 2,50-2,75m).

10.5.2 VRSTA IN OBSEG DEL

10.5.2.1 ODSEK5 od km 8,460 do km 8,600 (zapora od km 8,440 do km 8,620)

Faznost izvajanja del po elaboratu gradnje z tehnologijo 10.3.5 Elaborat gradnje s tehnologijo – odsek 5, ki je del projektne dokumentacije

Za izdelavo podporne kamnite zložbe PKZ-5 (L=74,80 m) na desni strani cestišča je potrebno najprej urediti delovni plato pod cestiščem. Dostop do delovnega platoja se bo izvedel iz regionalne ceste. Plato se pripravi na polovici cestišča in v izkopu brežine pod cesto. Na medsebojni oddaljenosti 0,75 m se bodo po potrebi v teren zabile jeklene tračnice dolžine 8 m. Tirnice se založi s plohi, nato se nasuje gruščnat material, ki se ga po plasteh 40 cm ustrezno zbije.

Širina delovnega platoja naj bo 3,0 m Iz tega delovnega platoja se potem izvaja gradnja kamnite zložbe PKZ-5. Tlorisna situacija delovnega platoja je prikazana na grafičnih prilogah.

Vsa zemeljska dela se za izvedbo kamnitih zložb in odvodnjevalnih objektov izvedejo s pomočjo mehanizacije pri pogojih, ki veljajo za I., II., III. in IV. kategorijo zemljine. Izkopani material se transportira na predvideno začasno in trajno deponijo. Na začasni deponiji se skladišči material, ki bo kasneje porabljen za zasipe.

Izkope za kamnito zložbo se izvaja v 6 m kampadah do zahtevane globine.

Po izdelavi izkopa se pristopi k izdelavi zložbe. Iz delovnega platoja se izvede izkop za temelj zložbe. Zložba mora biti temeljena v dovolj čvrsto hribinsko osnovo, zato priporočamo, da se vsaj prvi izkop izvede ob projektantski ali geomehanski spremljavi. Širina izkopa za temelj pri dnu je 2,5 m, globina pa do 5,0 m. Položi se podložni beton C8/10 debeline 10 cm. Sledi izvedba kamnitega zidu po kampadah dolžine 6 m.

Kamnita zložba se zida kontaktno v kamenju in betonu. Zida se s kamenjem premera 20 do 60 cm in betonom C25/30. Razmerje kamen beton je 70:30. Zunanji nagib zidu je 3:1, notranji nagib pa 9:1. Med gradnjo se v kamniti zložbi vgrajujejo izcednice Ø75 mm na medsebojni oddaljenosti 2 m. Med zidanjem zidu je potrebno na območju stika z osnovno hribino,

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.5	

položiti drenažo DK PEHD Ø125 mm in izvesti izpust. Nagibi drenaže so prikazani v grafičnem delu projekta. Za gradnjo zidu se uporabi avtohtono kamenje in sicer na način poglobljenega stičenja, brez vidnega betona. Lice kamnitih zložb se zafugira s cementno malto. Zasip zaledja se izvede prepustnim, gruščnatim materialom po plasteh debelin 40 cm, ki se jih zgosti do vrednosti 95% po Proctorju.

Med gradnjo PKZ-5 je potrebno pozornost posvetiti izvedbi prepusta 1000 mm, ki prečka zložbo.

Kamnito zložbo se zaključi z AB krono zidu z betonom C25/30. Dilatacija in delovni stik je potrebno izvesti na vsake 6 m. Med izdelavo opaza se na mestih predvidenih za dilatacije pritrdi stiropor debeline 2 cm. Med dilatacijske reže se vgradi sidra rebrastega železa RA Ø 25 mm, dolžine 100 cm.

Na gredi se izvede AB robni venec z betonom C25/30, XC4;XD3; XF4; PVII. Robni venec se izvede v dveh smereh, kot je prikazano na grafičnih prilogah.

Na AB robni venec se montira JVO H1/W3.

Po ureditvi iztoka iz prepusta 1000 mm se izvede tlakovan kanal dolžine 10 m.

Po končanih delih potrebnih za izvedbo podporne kamnite zložbe PKZ-5 in tlakovanim iztokom, se polovična zapora prestavi na drugo polovico cestišča ter izvede sanacija brežine.

Brežina se bo sanirala z izvedbo oporne kamnite zložbe OPKZ-3 (L=75,5 m). Izvedba zložbe se bo zagotovila iz platoja, ki bo formiran s prestavljeno polovično zaporo.

Vsa zemeljska dela se za izvedbo kamnitih zložb in odvodnjevalnih objektov izvedejo s pomočjo mehanizacije pri pogojih, ki veljajo za I., II., III. in IV. kategorijo zemljine. Izkopani material se transportira na predvideno začasno in trajno deponijo. Na začasni deponiji se skladišči material, ki bo kasneje porabljen za zasipe.

Izkope za kamnito zložbo se izvaja v 6 m kampadah do zahtevane globine.

Po izdelavi izkopa se pristopi k izdelavi zložbe. Iz delovnega platoja se izvede izkop za temelj zložbe. Zložba mora biti temeljena v dovolj čvrsto hribinsko osnovo, zato priporočamo, da se vsaj prvi izkop izvede ob projektantski ali geomehanski spremljavi. Širina izkopa za temelj pri dnu je 1,5 m, globina pa do 1,8 m. Položi se podložni beton C8/10 debeline 10 cm. Sledi izvedba kamnitega zidu po kampadah dolžine 6 m.

Kamnita zložba se zida kontaktno v kamenju in betonu. Zida se s kamenjem premera 20 do 60 cm in betonom C25/30. Razmerje kamen beton je 70:30. Zunanji nagib zidu je 3:1, notranji nagib pa 10:1,5. Med gradnjo se v kamniti zložbi vgrajujejo izcednice Ø75 mm na medsebojni oddaljenosti 2 m v dveh nivojih. Med zidanjem zidu je potrebno na območju stika z osnovno hribino, položiti drenažo DK PEHD Ø125 mm in izvesti izpust. Nagibi drenaže so prikazani v grafičnem delu projekta. Za gradnjo zidu se uporabi avtohtono kamenje in sicer na način poglobljenega stičenja, brez vidnega betona. Lice kamnitih zložb se zafugira s cementno malto. Zasip zaledja se izvede prepustnim, gruščnatim materialom po plasteh debelin 40 cm, ki se jih zgosti do vrednosti 95% po Proctorju.

Ker se bodo dela izvajala pod prometom, je potrebno posvetiti pozornost varnosti na gradbišču.

10.5.3 PROMETNE OBREMENITVE

10.5.3.1 Obstoječe obremenitve

Prometne obremenitve ureja in zbira Direkcija Republike Slovenije za ceste. Podatki o prometni obremenitvi na regionalni cesti na kateri se izvaja Sanacije plazov, usada in zidu "Govejk" na cesti R3-610/1371 Pečnik (Marof) - Žiri v km 4,920; v km 5,310; v km 5,680; v km 5,950 in v km 8,510 so pridobljeni za leto 2011.

http://www.dc.gov.si/fileadmin/dc.gov.si/pageuploads/Stetje_prometa/Prometne_obremenitve_2011_splet.pdf

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.6	

Števni podatki upoštevajo prometne obremenitve za obe smeri vožnje:

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Števno mesto	Ime števnege mesta	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebnostna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
R3	610	1371	PEČNIK (MAROF) - ŽIRI			1,000	8	938	9	24	8	8	3	2

PLDP znaša 1.000 (voz/dan) vozil na dan, od tega je 938 osebnih vozil.

10.5.4 FAZE ZAČASNE PROMETNE UREDITVE

Za celoten obravnavani odsek regionalne ceste bo prometna zapora urejena dveh fazah, predvideni za izvedbo sanacije vkopne brežine na levi strani v smeri stacionaže z opornimi objekti (škarpiranje brežine, pozidave kamen v betonu, ter oporne kamnite zložbe) ter izvedbo podpornih objektov na desni strani ceste v smeri stacionaže (podporne kamnite zložbe, pilotna stena).

Obstoječa prometna signalizacija na delu območja zožitve:

- odstrani se začasne interventne zapore na poškodovanih delih vozišča,
- vse ostale znake se ohrani.

Vsa obstoječa signalizacija na območju opozarjanja:

- na območju opozarjanja ni prometne signalizacije,
- vse ostale znake se ohrani (stacionažne table, smerokazi).

10.5.4.1 Faza izvedbe

Na odseku cesti regionalni cesti R3-610, odsek 1371 Pečnik (Marof)-Žiri se na odseku od km 8,440 do km 8,620 se v

I.fazi predvidi zapora voznega pasu v smeri Marofa,

II.fazi predvidi zapora voznega pasu v smeri Žiri.

Zapora se na lokaciji izvede skladno s tipsko shemo zapore Z-1 cesta zunaj naselja - promet izmenično enosmeren, urejen s semaforji. Vožnja se preusmeri na drugi vozni pas.

V času od 24.12.20__ do 2.1.20__ je predvidena prekinitev del. Upravljaavec začasne prometne signalizacije mora v tem času redno (dnevno) pregledati stanje prometnih znakov in semaforjev in jih po potrebi ponovno nastaviti ter zamenjati akumulatorsko baterijo semaforja. V tem času bo gradbišče zavarovano skladno z načrtom ureditve gradbišča.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.7	

10.5.5 TIPSKI PREČNI PROFIL V ČASU ZAPORE ODSEK5

a Prečni profil odseka od km 8.440 do km 8.620 pred zaporo

bankina, berma	0,25m
vozni pas	2,60 m
vozni pas	2,60 m
berma, bankina	0,50 m
SKUPAJ	5,95 m

10.5.5.2 Faza 1

a Prečni profil odseka o od km 8.440 do km 8.620 v času zapore – faza I.

robni pas	0,50 m
vozni pas	2,70 m
bočno varovalno območje	0,25 m + 0,75 m = 1,00 m
gradbišče	2,10 m (4,75m)
SKUPAJ	6,30 m (8,95 m)

10.5.5.3 Faza 2

a Prečni profil odseka od km 8.440 do km 8.620 v času zapore – faza II

robni pas	0,25 m
vozni pas	2,60 m
bočno varovalno območje	0,25 m + 0,75 m = 1,00 m
gradbišče	1,60 m (4,60 m)
SKUPAJ	5,45 m (8,45 m)

10.5.6 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Na območju zapore je potrebno uporabljati samo prometno opremo in znake, ki ustrezajo določilom pravilnika o prometni signalizaciji. Znaki za nevarnost, izrecne odredbe in obvestila morajo zagotavljati odsevnosti tip 2, ostali znaki pa odsevnost tip 1.

Dimenzije posameznih skupin znakov so prikazane v tabeli:

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.8	

- Znaki za nevarnost trikotnik T90 60 x 25 cm
- Znaki za izrecne odredbe $\Phi 60$ cm
- Znaki za obvestila 120 x 180 cm
- Table bočne zapore 25 x 100 cm
- Table čelne zapore 150 x 25 cm
- Opozorilna luč $\Phi 34$ cm
- Semafor
- BVO l=60 m

10.6 IZRAČUN SEMAFORJEV ODSEK5

Za zaporo je predvidena zapora skladna s tipsko shemo zapore Z-1 cesta zunaj naselja - promet izmenično enosmeren, urejen s semaforji. Vožnja se preusmeri na drugi vozni pas.

Uporabi se časovno odvisno krmiljenje semaforjev, ki deluje na podlagi vnaprej pripravljenih signalnih programov, pri katerih je dolžina ciklusa in zelenih luči odvisna od nihanja prometnih obremenitev preko dneva in tedna.

V nadaljevanju je prikazan izračun signalnega programa za časovno odvisno krmiljenje za dnevni režim in nočni izven konični promet.

Podatki privzeti z regionalne ceste sličnim PLDP.

Za izračun semaforškega ciklusa so upoštevani naslednji podatki:

	DATUM	ČAS	SMER 1 Marof - Žiri									SMER 2 Žiri - Marof								
STM	DD.MM.LL	UU.MM	Motor- MO	Osebn- OA	BUS	La.Tov- LT Sr.	Tov- ST	Te.Tov- TT	T.s Pr- TP	Vlač- TPP	SUMA1	Motor- MO	Osebn- OA	BUS	La.Tov- LT	Sr.Tov- ST	Te.Tov- TT	T.s Pr- TP	Vlač- TPP	SUMA2
DNEVNA KONICA																				
P	25.6.2010	7:00	0	87	2	1	1	0	0	0	91	0	72	3	0	1	0	0	0	76
			0	87		3		1		0		0	72		3		1			0
NOČNI IZVENKONIČNI PROMET																				
P	16.4.2010	22:00	1	14	2	0	0	0	0	0	17	1	16	1	0	0	0	0	0	18
			1	14		2		0		0		1	16		1		0			0

Žapuže, marec 2013

Projektant: Andraž Ceket, univ. dipl.inž.grad.

Sodelavec: Mihael Mlakar, dipl.inž.grad.

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.9	



10.7 IZRAČUN SEMAFORSKIH CIKLUSOV

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.10	

(dnevni režim)

Stacionaža odsek5

$$Q_2 = q_2 + f_{s2} + f_{b2} * \frac{1}{PHF} \quad (\text{eov/h})$$

Vmesni čas:

v smeri naraščajoče stacionaže	tv1 (sek)	30,6
v nasprotni smeri	tv2 (sek)	30,6

Ciklus: C (sek) **71** **71** $50 < C < 300$ (sek)
 OPOMBA: Trajanje ciklusa C (sek) mora biti $50 \leq C \leq 300$ (sek)

Ciklus minimalni: Cmin (sek) 81,2
C (sek) 85 UPOŠTEVAN

Zeleni čas:

v smeri naraščajoče stacionaže	tz1 (sek)	15
v nasprotni smeri	tz2 (sek)	10

Zeleni čas minimalni:

v smeri naraščajoče stacionaže	tz1min (sek)	10
v nasprotni smeri	tz2min (sek)	10

Povprečen zastoj vozil

v smeri naraščajoče stacionaže	d1 (sek/eov)	28,9
v nasprotni smeri	d2 (sek/eov)	33,1

$\lambda_1 = 0,213$ $\lambda_2 = 0,141$ $x_1, x_2, y_1, y_2 < 1$
 $y_1 = 0,089$ $y_2 = 0,051$ če ne potrebno skrajšati dolžino območja semaforizacije!
 $x_1 = 0,500$ $x_2 = 0,363$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči:

v smeri naraščajoče stacionaže	N1 (eov)	3
	N1 (eov)	3
v nasprotni smeri	N2 (eov)	2
	N2 (eov)	2

Povprečna dolžina kolone na začetku zelene luči:

v smeri naraščajoče stacionaže	Nk1 (m)	18,6
v nasprotni smeri	Nk2 (m)	12

Število vozil na zeleno uro:

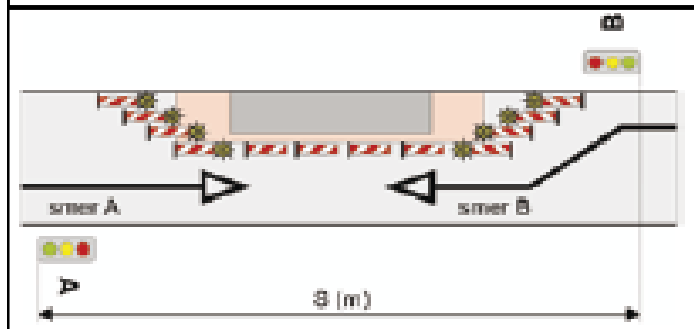
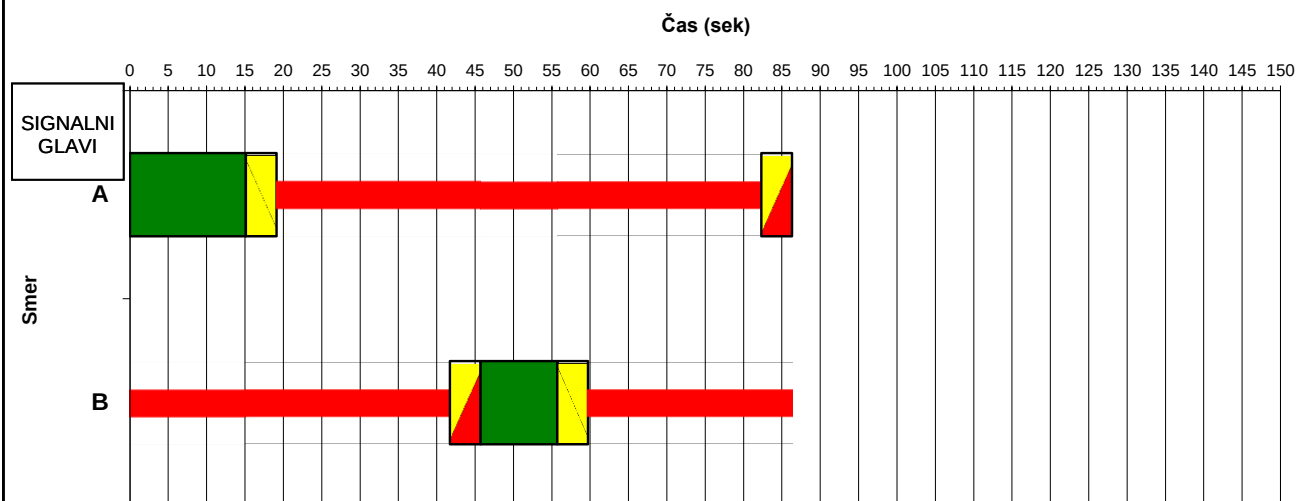
v smeri naraščajoče stacionaže	Nz1 (eov/zel.h)	320
v nasprotni smeri	Nz2 (eov/zel.h)	212

Stopnja zasičenosti:

v smeri naraščajoče stacionaže	X1	0,50
v nasprotni smeri	X2	0,43

Mesto-naselje:		Pečnik (Marof)-Žiri (dnevni režim)			
Cesta:		R3-610			
Odsek:		1371			
Dolžina semaforizacije (m):		230			
C (sek)	71	tz1(sek)	15	tz2(sek)	10
tzmax (sek)	15	tv1 (sek)	30,6	tv2 (sek)	30,6

PROMETNO ODVIŠEN SIGNALNI PROGRAM



Legenda:



(nočni režim)

Stacionaža odsek5

Dolžina semaforizacije S(m): 230 < 868

$$S \leq 900 - \frac{Q}{2}$$

Širina voznega pasu na zožitvi b(m)	2.5
-------------------------------------	-----

v smeri naraščajoče stacionaže Vp1 (km/h)	30
v nasprotni smeri Vp2 (km/h)	30

v smeri naraščajoče stacionaže ps1 (%)	1,2
v nasprotni smeri ps2 (%)	0,8

Prevozni čas tp1,tp2 (sek): 3

Začetek štetja prometnih obremenitev-datum: 25.06.2010, ura 7:00

v smeri narasčajočega stacionarnega Q1 (eov/h)	12
v nasprotni smeri Q2 (eov/h)	22

in je odvisna od območja semaforizacije S (m)

Nočni režim smer2 Marof-Žiri

SMER ŽIRI								SMER MAROF										
Ura	q1							q2										
	K	MK	O	T	ZB	TP	eov	K	MK	O	T	ZB	TP	eov				
22:00:00	0	1	5	1	0	0	8	0	0	2	0	0	0	2				
22:15:00	0	0	5	1	0	0	7	0	0	5	0	0	0	5				
22:30:00	0	0	4	0	0	0	4	0	0	4	1	0	0	6				
22:45:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5				
	1	14	2	0	0			0	16	1	0	0						
	17							q1 (eov/h):	19	17							q2 (eov/h):	18
								q1max(15) (eov/h):	30								q2max(15) (eov/h):	24
								Q1:	41								Q2:	22
	PHF1: 0,617								PHF1: 0,75									
	$PHF_1 = \frac{q_1}{4 \cdot q_{1max(75)}}$								$PHF_2 = \frac{q_2}{4 \cdot q_{2max(75)}}$									
	$Q_1 = q_1 + f_{s1} + f_{b1} + \frac{1}{PHF_1} \quad (\text{eov/h})$								$Q_2 = q_2 + f_{s2} + f_{b2} + \frac{1}{PHF_2} \quad (\text{eov/h})$									

Vmesni čas:

v smeri naraščajoče stacionaže	tv1 (sek)	30,6
v nasprotni smeri	tv2 (sek)	30,6

Ciklus: C (sek) **63** **63** $50 < C < 300$ (sek)
 OPOMBA: Trajanje ciklusa C (sek) mora biti $50 \leq C \leq 300$ (sek)

Ciklus minimalni: Cmin (sek) 81,2
C (sek) 63 UPOŠTEVAN

Zeleni čas:

v smeri naraščajoče stacionaže	tz1 (sek)	10
v nasprotni smeri	tz2 (sek)	10

Zeleni čas minimalni:

v smeri naraščajoče stacionaže	tz1min (sek)	10
v nasprotni smeri	tz2min (sek)	10

Povprečen zastoj vozil

v smeri naraščajoče stacionaže	d1 (sek/eov)	22,8
v nasprotni smeri	d2 (sek/eov)	22,6

$\lambda_1 = 0,159$ $\lambda_2 = 0,159$ $x_1, x_2, y_1, y_2 < 1$
 $y_1 = 0,023$ $y_2 = 0,012$ če ne potrebno skrajšati dolžino območja semaforizacije!
 $x_1 = 0,145$ $x_2 = 0,077$

Povprečno število vozil na začetku zelene luči:

v smeri naraščajoče stacionaže	N1 (eov)	1
	N1 (eov)	1
v nasprotni smeri	N2 (eov)	0
	N2 (eov)	0

Povprečna dolžina kolone na začetku zelene luči:

v smeri naraščajoče stacionaže	Nk1 (m)	6
v nasprotni smeri	Nk2 (m)	2

Število vozil na zeleno uro:

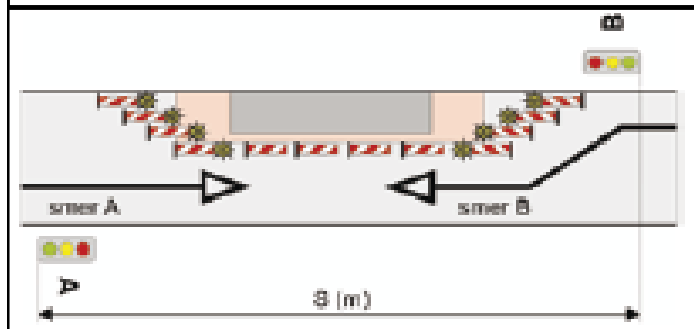
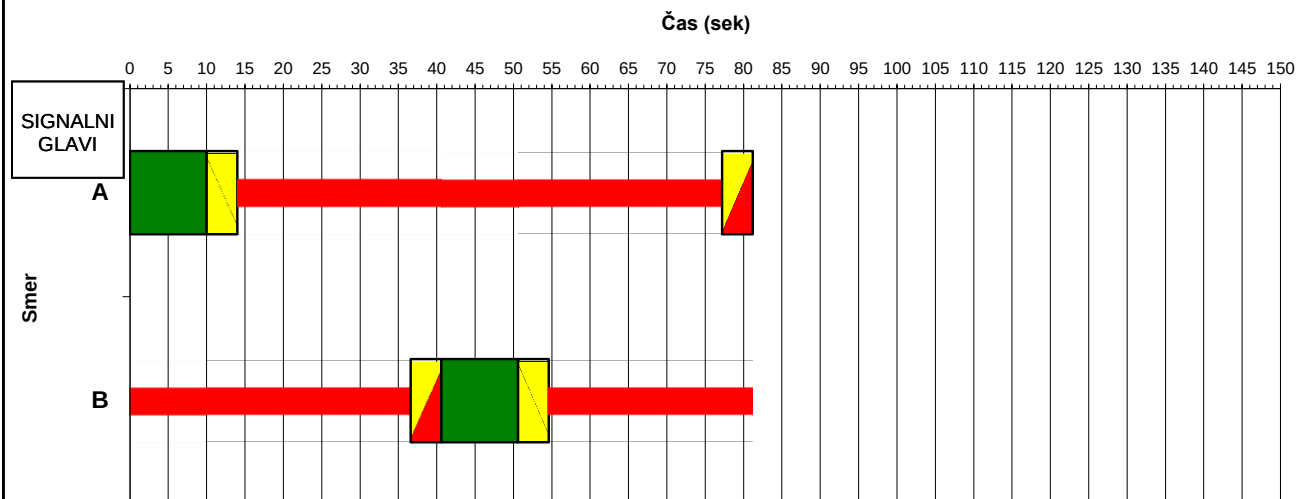
v smeri naraščajoče stacionaže	Nz1 (eov/zel.h)	286
v nasprotni smeri	Nz2 (eov/zel.h)	286

Stopnja zasičenosti:

v smeri naraščajoče stacionaže	X1	0,14
v nasprotni smeri	X2	0,08

Mesto-naselje:		Pečnik (Marof)-Žiri				(nočni režim)	
Cesta:		R3-610					
Odsek:		1371					
Dolžina semaforizacije (m):		230					
C (sek)	63	tz1(sek)	10	tz2(sek)	10		
tzmax (sek)	10	tv1 (sek)	30,6	tv2 (sek)	30,6		

PROMETNO ODVIŠEN SIGNALNI PROGRAM



Legenda:



10.8 BESEDILO IN SKICA ZA MEDIJE

Direkcija Republike Slovenije za ceste

Prometno informacijski center

RTV Slovenije

Policajska uprava Kranj

ZADEVA: Obvestilo o zapori ceste

Obveščamo vas, da bo zaradi izvedbe sanacije brežine delna zapora ceste R3-610/1371 Pečnik (Marof) - Žiri od Ledinskega Razpotja proti Žirem.

Zapora bo v trajanju od _____ do _____.

Vse udeležence v prometu prosimo, da upoštevajo začasno prometno signalizacijo, ter navodila izvajalca del.



št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	T.11	



10.9 RISBE

101	PREGLEDNA SITUACIJA ZAPORE	M 1:20000	
103	SITUACIJA ZAPORE FAZA1,2	M 1:1000	
119	SITUATIVNI PRIKAZ GIBANJA MERODAJNEGA VOZILA V ČASU ZAPORE	M 1:500	
131	KARAKTERISTIČNI PREREZ	M 1:100	
151	TABELARIČNI PRIKAZ ZNAKOV		

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril:	prostor za črtno kodo:
1371		004.2162	G.1	