

### 3 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU AP046-17-N

#### 3.1 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ – REKONSTRUKCIJA CESTE

Naročnik:

MESTNA OBČINA KOPER  
VERDIJEVA ULICA 10  
6000 KOPER

Objekt:

UREDITEV ŠMARSKE CESTE V KOPRU (G1-11/1062 OD PRIKLJUČKA NA H5 DO USTREZNE NAVEZAVE NA OBSTOJEČE STANJE)

Vrsta projektne dokumentacije:

Idejna zasnova  
IDZ  
REKONSTRUKCIJA

Za gradnjo:

Projektant:

APPIA d.o.o.  
Leskoškova cesta 9 E  
1000 Ljubljana

Direktor:

mag. Goran Jovanović, univ.dipl.inž.grad.

Podpis:

Odgovorni projektant:

David Lavrič, univ.dipl.inž.grad.

Osebni žig:

Podpis:

Odgovorni vodja projekta:

mag. Goran Jovanović, univ.dipl.inž.grad.

Osebni žig:

Podpis:

Številka projekta:

AP046-17

Kraj in datum izdelave projekta:

LJUBLJANA, APRIL 2018

Rednik: 1

Mapa: 2

1162		000.2101	3.1	
------	--	----------	-----	--

### 3.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA: AP014-17-N

3	NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ	AP046-17-N	MAPA 1	REDNIK 1
3.1	Naslovna stran	AP046-17-N		
3.2	Kazalo vsebine načrta	AP046-17-N		
3.3	Kazalo vsebine projekta	Ni potrebno		
3.4	Izjava odgovornega projektanta načrta v PGD	Ni potrebno		
3.5	Tehnično poročilo	AP046-17-N		
	3.5.1 SPLOŠNO	1		
	3.5.2 PROJEKTNE OSNOVE	2		
	3.5.4 PROMETNI PODATKI	3		
	3.5.5 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE	6		
	3.5.6 TEHNIČNI ELEMENTI	6		
	3.5.6.1 ELEMENTI KARAKTERISTIČNEGA PREREZA	6		
	3.5.6.2 POTEK TRASE	7		
	3.5.7 ODSEKI	9		
	3.5.8 POVRŠINE ZA PEŠCE IN KOLESARJE	12		
	3.5.9 UREDITEV KOMUNALNIH VODOV	12		
	3.5.10 FAZNOST GRADNJE IN UREDITEV PROMETA V ČASU GRADNJE	15		
	3.5.11 VREDNOTENJE VARIANT	19		
	3.5.12 OCENA INVESTICIJE	20		
3.6	Risbe	AP046-17-N		

1062		000.2101	3.2	
------	--	----------	-----	--

### 3.5 TEHNIČNO POROČILO

#### 3.5.1 SPLOŠNO

Vlada RS je leta 29. junija 2015 sprejela Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji, ki je bila osnova za sprejetje Nacionalnega programa razvoja prometa v RS in pripravo Operativnega načrta za izvajanje strategije.

Nacionalni program v prvi vrsti sledi viziji prometne politike, ki med drugim zagovarja tudi:

- izboljšati mobilnost in dostopnost,
- prometno varnost in
- zmanjšati okoljske obremenitve.

Tako v Strategiji, kot tudi v Operativnem načrtu so bili določeni posebni cilji in ukrepi, ki določajo kaj je treba storiti, da bodo odpravljene ugotovljene težave. Med ukrepi za doseganje ciljev razvoja prometa v RS je bil definiran tudi ukrep z oznako Ro.17, ki obravnava cestno omrežje okoli Kopra z opisom: «Na nekaterih delih omrežja (smer Koper, mejni prehod Dragonja) nastajajo zgostitve prometa in zastoji. S tem so povezane tudi čezmerne emisije v bivalnem okolju. Eden glavnih strateški ciljev je preprečevanje, zmanjševanje ali blaženje vplivov na okolje, še zlasti v bivalnih okoljih, zaradi dejavnosti, povezanih s prometom. Ukrep predvideva izvedbo obvozne ceste, s katero se ustvari ustrezna pretočnost za daljinski in tudi ciljno-izvorni promet v mestu. Prav tako se zagotovijo ustreznejše razmere v bivalnem okolju».

Za hitro cesto Koper – Dragonja potekajo aktivnosti za izdelavo državnega prostorskega načrta že od leta 2004. Takratni minister je podal pobudi za izdelavo državnega lokacijskega načrta za hitro cesto na odseku Koper-Dragonja, s katerim je bilo potrebno zagotoviti ustrezno povezanost Slovenije s Hrvaško Istro tako, da bo zagotovila tudi povezavo Hrvaške Istre s Trstom.

Danes so postopki načrtovanja in umeščanja v prostor še v teku, zato v kratkem še ni mogoče pričakovati gradnje nove prometne povezave mimo Kopra, katera bi prometno razbremenila del Šmarske ceste med priključkom Slavček in krožiščem pri Mercatorju. Ta odsek Šmarske ceste pa predstavlja izredno pomembno povezavo za lokalno prebivalstvo, ki se vsakodnevno giblje med zalednimi in primestnimi naselji Kopra in samim mestom Koper. Ker je ta odsek Šmarske ceste del cestne povezave čezmejnega prometa iz notranjosti Slovenije proti Hrvaški, se razmere v poletnih mesecih zaradi povečanega sezonskega prometa zelo poslabšajo.

Predmetni projekt obravnava izbrano kombinacijo variant poteka Šmarske ceste (G1-1062) glede na predhodno izdelane elaborate. Predmet projekta je bila optimizacija variant priključka Slavček na HC Ljubljana-Izola (odseka H5 Bertoki-Škocjan in H6 Slavček-Semedela) že izbranih rešitev za križišče s Cesto na Markovec in odsekom Šmarske ceste proti Istrski cesti ter krožiščem s Cesto mareziganskega upora in Dolinsko cesto (Mercator). Predvidi se krožišče Bošamarin s priključkom za kraj Bošamarin in Šalara. Do krožišča Bošamarin se uredi štiri pasovna cesta. Robna dva vozna pasova sta namenjena lokalnemu prometu, srednje dva pa za tranzitni promet. Od krožišča Bošamarin se trasa dopolni s tretjim pasom do podobno urejene šmarske ceste ob vznožju vzpona proti Šmarjem. Na tem delu se predvidi še dodatno krožišče in sicer krožišče Šalara za priključka na Staro Šalaro.

1062		000.2101	3.5	
------	--	----------	-----	--



*Pregledna situacija območja obdelave*

### 3.5.2 PROJEKTNE OSNOVE

Projektne osnove, ki so podlaga za izdelavo predmetne dokumentacije, so:

- Preveritev potrebnih ukrepov na Šmarski cesti v Kopru v povezavi z alternativnim predlogom poteka HC Izola-Baredi-Dragonja, PNZ d.o.o., september 2016.
- Preveritev učinkovitosti izvedbe povezanih ukrepov kot nadgradnja študije "Preveritev potrebnih ukrepov na Šmarski cesti v Kopru v povezavi z alternativnim predlogom poteka HC Izola-Baredi-Dragonja", PNZ d.o.o., avgust 2017.
- Preveritev učinkovitosti variantne rešitve omrežja po IDZ brez upoštevanja nove HC B-Dragonja, PNZ d.o.o., februar 2018 (turistični promet), dopolnitev april 2018 (dnevni promet).

1062		000.2101	3.5	
------	--	----------	-----	--

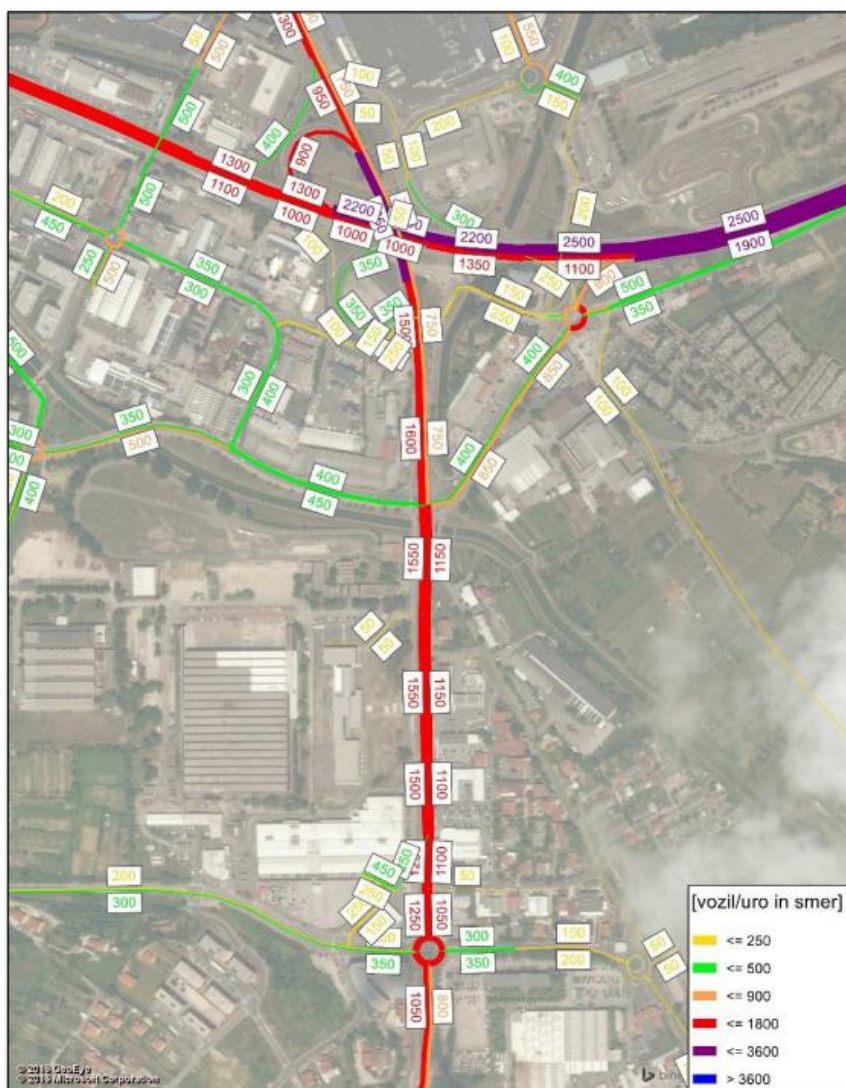
### 3.5.4 PROMETNI PODATKI

Prometni podatki, ki so bili uporabljeni za izdelavo predmetnega projekta so povzeti iz podatkov o prometnih obremenitvah na državni cestni mreži za leto 2016 (števno mesto 149, števec QLTC8).

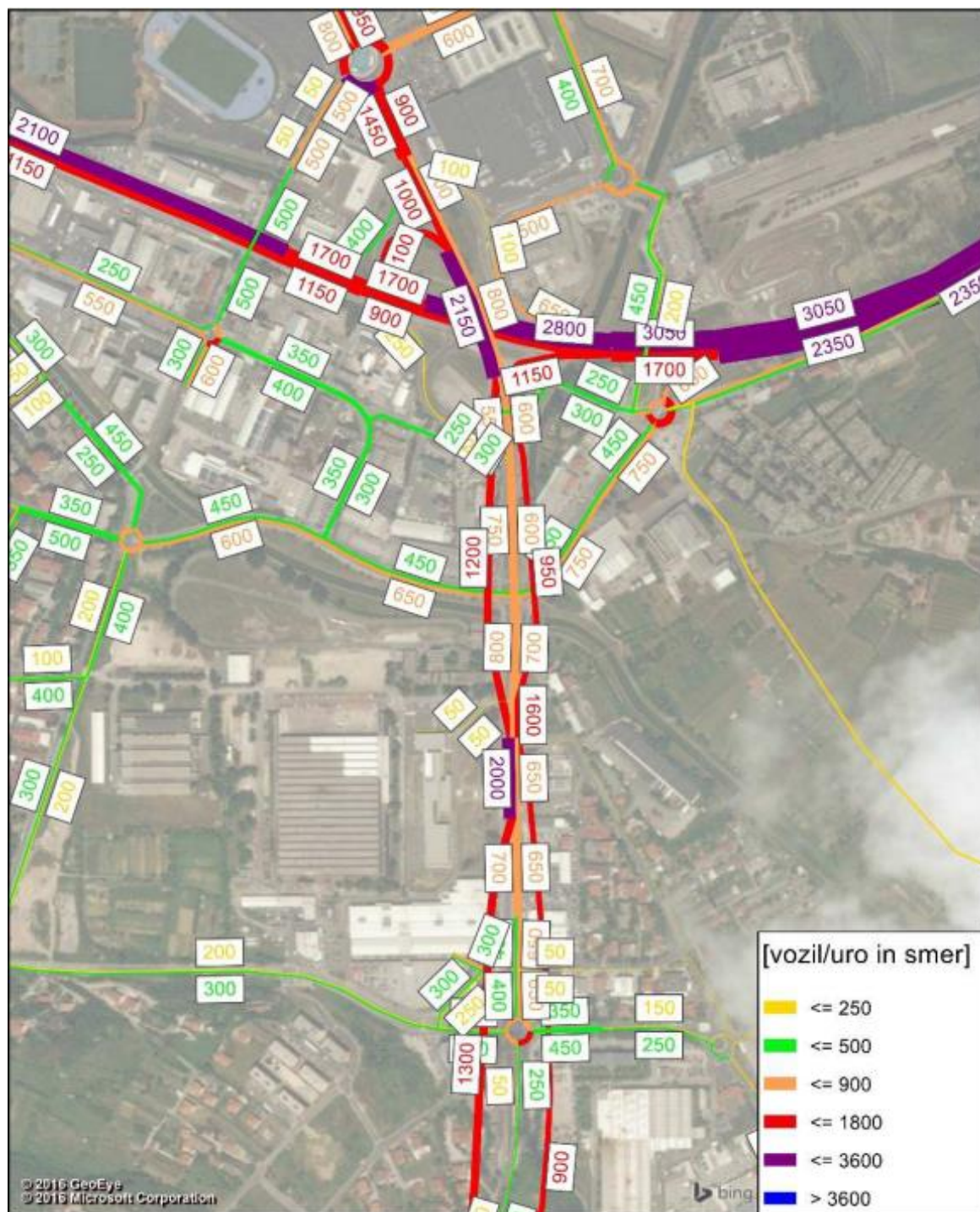
Leto	PLDP	Motorji	OV	Bus	Lt < 3.5t	St 3,5-7t	Tt nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
2016	<b>16.2191</b>	256	14.406	57	1.209	101	60	26	176

*Prometne obremenitve na G1-11/1062 števno mesto št. 149 Koper, števec QLTC8*

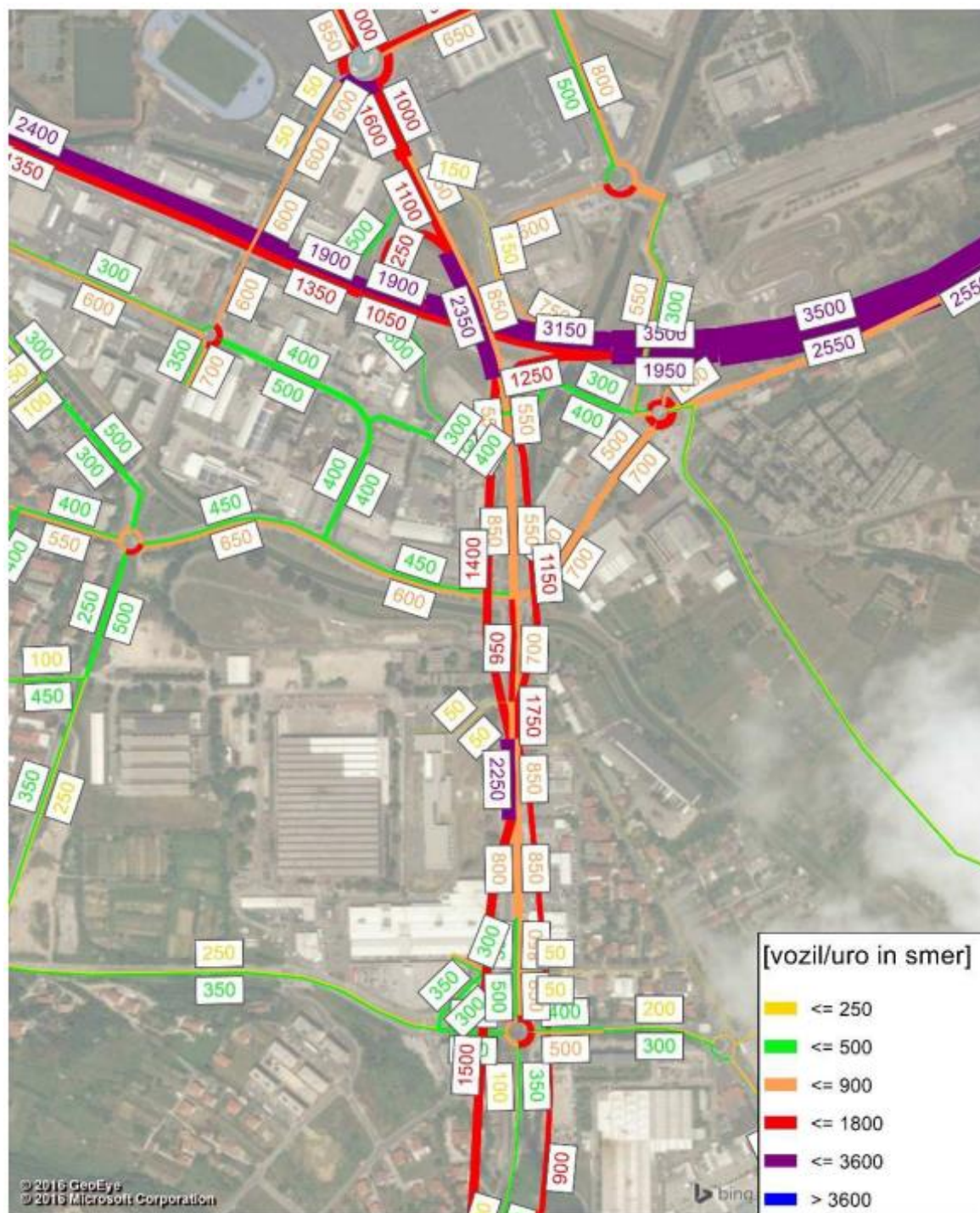
Za potrebe dimenzioniranja cestnih elementov je bila izdelana kapacitetna analiza oziroma »PREVERITEV UČINKOVITOSTI VARIANTNE REŠITVE OMREŽJA PO IDZ BREZ UPOŠTEVANJA NOVE HC BAREDI-DRAGODNJA«, PNZ d.o.o., februar 2018. Prometne obremenitve so podane na spodnjih diagramih.



Prometne razmere v merodajni turistični konici (sobota 10.00-11.00), leto 2016, obstoječe omrežje.



Prometne obremenitve v merodajni prometni konici v sezoni (sobota 10.00-11.00), cestno omrežje po IDZ – »DS«, leto 2030.



Prometne obremenitve v merodajni prometni konici v sezoni (sobota 10.00-11.00), omrežje po IDZ – »DS«, leto 2040.

### 3.5.5 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE

Za izdelavo predmetne idejne zasnove geološko-geomehansko poročilo ni bilo izdelano.

### 3.5.6 TEHNIČNI ELEMENTI

Osnovne karakteristike tehničnih elementov so povzete po Zakonu o cestah (Ur.l. RS, št. 109/2010), Pravilniku o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005, 26/2006), Pravilnik o prometni opremi signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. RS, št. 46/2000, 110/2006, 49/2008, 64/2005, 65/2008) in Tehničnih specifikacijah za javne ceste, ki jih je Ministrstvo za promet sprejelo v času od leta 2000 do leta 2013.

#### 3.5.6.1 ELEMENTI KARAKTERISTIČNEGA PREREZA

Karakteristični prečni prerez državne ceste ima predvidene naslednje elemente:

Element prečnega prereza	Širina
Navezava na obstoječo zunanjo ureditev	
Hodnik	3.00 m
Prometni pas	3.50 m
Prometni pas	3.50 m
Prometni pas	3.50 m
Prometni pas	3.50 m
Kolesarska pot	3.50 m
Hodnik	2.00 m
Navezava na obstoječo zunanjo ureditev/ brežina	
<b>Skupaj</b>	<b>22.50 m</b>

*Elementi karakterističnega prereza G1-11/1062 Šmarska cesta – štiripasovna, brez objektov*

Element prečnega prereza	Širina
Navezava na obstoječo zunanjo ureditev	
Bankina	1.25 m
Prometni pas	3.75 m
Prometni pas	3.50 m
Prometni pas	3.50 m
Bankina	1.25 m
Navezava na obstoječo zunanjo ureditev/ brežina	
<b>Skupaj</b>	<b>13.25 m</b>

*Elementi karakterističnega prereza G1-11/1062 Šmarska cesta – tripasovna, brez objektov*

### 3.5.6.2 POTEK TRASE

Trasa poteka pretežno v ravninskem terenu. Izjema so viadukti, keson in konec trase, ko se cesta vzpenja proti Šmarjam, kjer vzdolžni skloni trase presežejo 5%, zato bi traso lahko opredelili kot gričevnato.

Trasa poteka do stacionaže 1,6+00 skozi mesto Koper, nato izven naselja. Za potek trase skozi naselje je bila izbrana projektna hitrost 70km/h, za katero je bilo moč doseči minimalne pogoje glede poteka nivelete tudi preko nadvoza preko HC in krožišča ter skozi keson ( $R_{min\ konveksni}=2000m$ ,  $R_{min\ konkavni}=1500m$ ). Trasa je skozi naselje iztegnjena, zato se uporabi strešni prečni sklon ( $2 \times 3,50m + 2 \times 3,50m$  na vsako stran s prečnim sklonom 2,50%). Na nadvozih in kesonu se uporabi enoten prečni sklon. Na koncu kesona se v osi z radijem  $R=500m$  previjači tudi vozišče za lokalni promet v enotni prečni sklon 2,50%, ki je še primeren za projektno hitrost 70km/h. V nadaljevanju se do krožišča Bošamarin ohranja takšen prečni sklon. Od krožišča Bošamarin naprej se izvede tripasovna cesta z dvema pasovoma proti Šmarjami in enim proti Kopru do podobne obstoječe ureditve, z enosmernim prečnim sklonom. Trasa poteka po obstoječi trasi z zamikanjem od obstoječe osi do 3,50m, kar predstavlja širino dodatnega voznega pasu.

Največji uporabljen vzdolžni sklon na glavni trasi je 6,32% (južni del viadukta preko krožišča s Cesto na Markovec, ki pa je manjši od vzdolžnega sklona na koncu tretjega odseka (koncu trase), ko se cesta začne vzpenjati na Šmarje (6,66% in kasneje 7,00%). Za posamezni vozni pas, tako tranzitni kot lokalni se zagotovi širino 3,50m z zmanjšanjem zaradi robnega pasu. Na enosmernih krakih Slavčka se predvidi širino voznega pasu 6,00m.

Uredi se severni priključek z dograditvijo novih pasov na HC. Na severni strani se obstoječ zaviralni pas preuredi v zaviralni pas za smer Šmarje, ob njem pa se uredi nov zaviralni pas za smer KP-center v dolžini 200 m. Pri tem se izognemo ograji projektiranega parkirišča za avtodome in ne tangiramo obstoječe kolesarske steze. Obstoječi priključek iz smeri KP-center se zapre z BVO. Na južni strani se dogradi dodatni vključevalni pas v smeri Ljubljane v dolžini 380 metrov. Zaradi povečanja širine cestnega telesa je potrebno podaljšanje podvoza pod HC ter prepusta na Badaševici.

Št.	Element	Dolžina	Radij	Začetna stac.	Končna stac.	A
1	prema	186.6785m		0+00.000m	1+86.678m	
2	prehodnica	82.0339m		1+86.678m	2+68.712m	220.00
3	lok	185.3467m	590.0000m	2+68.712m	4+54.059m	
4	prehodnica	67.7966m		4+54.059m	5+21.856m	200.00
5	prema	146.6505m		5+21.856m	6+68.506m	
6	prehodnica	88.3002m		6+68.506m	7+56.806m	200.00
7	lok	0.0933m	453.0000m	7+56.806m	7+56.900m	
8	lok	0.3905m	564.4358m	7+56.900m	7+57.290m	

*Situativni potek 1/2*

Št.	Element	Dolžina	Radij	Začetna stac.	Končna stac.	A
8	lok	0.3905m	564.4358m	7+56.900m	7+57.290m	
9	prehodnica	70.8672m		7+57.290m	8+28.157m	200.00
10	prema	373.8629m		8+28.157m	12+02.020m	
11	prehodnica	80.0000m		12+02.020m	12+82.020m	200.00
12	lok	79.1723m	500.0000m	12+82.020m	13+61.193m	
13	prehodnica	53.3333m		13+61.193m	14+14.526m	200.00
14	lok	129.1794m	1500.0000m	14+14.526m	15+43.705m	
15	prehodnica	68.5714m		15+43.705m	16+12.277m	300.00
16	lok	88.2236m	700.0000m	16+12.277m	17+00.500m	
17	prehodnica	57.1429m		17+00.500m	17+57.643m	200.00
18	prema	71.0788m		17+57.643m	18+28.722m	
19	prema	359.0097m		18+28.722m	21+87.732m	
20	prehodnica	94.7368m		21+87.732m	22+82.468m	300.00
21	lok	383.0305m	950.0000m	22+82.468m	26+65.499m	
22	prehodnica	79.0274m		26+65.499m	27+44.526m	274.00
23	prema	220.8007m		27+44.526m	29+65.327m	
24	prehodnica	53.3333m		29+65.327m	30+18.660m	400.00
25	lok	174.9622m	3000.0000m	30+18.660m	31+93.623m	
26	prehodnica	53.3333m		31+93.623m	32+46.956m	400.00
27	prema	132.5178m		32+46.956m	33+79.474m	

#### Situativni potek 2/2

Št.	Stac. temena	Višina temena	Vhodni nakl.	Izhodni nakl.	Tip krivine	Dolž. krivine	Radij
1	0+50.000m	1.0514m		0,485%			
2	1+49.982m	1.5366m	0,485%	5,036%	konkavna	136.3331m	3000.00m
3	3+15.926m	9.8938m	5,036%	-2,808%	konveksna	156.7276m	2000.00m
4	4+27.598m	6.7583m	-2,808%	1,424%	konkavna	63.4616m	1500.00m
5	6+87.458m	10.4595m	1,424%	-6,320%	konveksna	154.6260m	2000.00m
6	8+09.917m	2.7203m	-6,320%	-0,450%	konkavna	87.8574m	1500.00m
7	10+45.327m	1.6610m	-0,450%	-5,048%	konveksna	91.8391m	2000.00m
8	11+72.156m	-4.7418m	-5,048%	5,757%	konkavna	161.8429m	1500.00m
9	13+46.041m	5.2689m	5,757%	2,942%	konveksna	56.1403m	2000.00m
10	15+87.255m	12.3651m	2,942%	0,231%	konveksna	135.4535m	5000.00m
11	19+86.036m	13.2882m	0,231%	1,971%	konkavna	139.0980m	8000.00m
12	23+61.791m	20.6928m	1,971%	1,430%	konveksna	54.0717m	10000.00m
13	28+70.736m	27.9690m	1,430%	6,661%	konkavna	339.0620m	6500.00m
14	32+20.555m	51.2689m	6,661%	6,981%	konkavna	63.7308m	20000.00m
15	33+69.642m	61.6773m	6,981%				

#### Vzdolžni potek

### 3.5.7 ODSEKI

Projekt je razdeljen na tri odseke glede na stacionažo glavne trase od priključka Slavček (nadvoz preko HC) v smeri proti Šmarju (mejni prehod Dragonja), od severa proti jugu. Glavna trasa je razdeljena na naslednje odseke:

- 1. odsek: od km 0,0+00 do km 1,0+00
- 2. odsek: od km 1,0+00 do km 2,0+00
- 3. odsek: od km 2,0+00 do km 3,0+00

#### 1. ODSEK

Os glavne trase poteka po obstoječi glavni cesti (Ljubljanska cesta do krožišča z Cesto na Markovec, nato po Šmarski cesti proti Šmarjam. Niveleta glavne trase poteka preko viadukta preko HC, viadukta preko krožišča s C. na Markovec in pod krožiščem Mercator (niveleta osi kesona), sicer po obstoječi cesti.

Natančnost geodetskega posnetka je informativna (+/-5cm). Os glavne trase je med stacionažo 0,3+70 in 0,5+90 zgolj informativna, saj po njej ne poteka nobena trasa/koridor. Niveleta glavne trase na tem odseku ne obstaja. Na tem odseku prvotna trasa poteka po dveh drugih koridorjih in sicer krak CB in krakom A tranzitni, ki zavije proti HC in stacionaža poteka nasprotno glavni trasi, v smeri vožnje. Do stacionaže 0,3+70 glavna trasa predstavlja krak A lokalni.

Od stacionaže 0,5+90 naprej glavna trasa predstavlja os Šmarske ceste. V križišču s Cesto na Markovec se predvidi deloma dvopasovno krožišče za lokalni promet. Tranzitni promet iz Kopa proti jugu in iz smeri Šmarje proti Ljubljani se vodi v nadvozu preko predvidenega krožišča s Cesto na Markovec. Viadukt se nad krožiščem loči iz skupnega vozišča na dve enosmerni cesti / kraka.

Krak A se iz smeri juga odcepi proti HC za smer Ljubljana, Krak CB se v sklopu obstoječega nadvoza preko HC odcepi in združi s krakom A v skupno vozišče nad omenjenim krožiščem kot srednje dva vozna pasova Šmarske ceste, namenjena tranzitnemu prometu. Potrebna bo rušitev in ponovna gradnja dela obstoječega nadvoza preko HC, vključno z delom kraka C (Koper center-Ljubljana) in kraka B (Izola-Šmarje).

Rekonstruirati se križišče (Ljubljanska cesta, Cesta na Markovec, Šmarska cesta) v krožišče »INDE«, ki ima po zahodnem delu dva pasova, ki ga botrujeta krak B in krak A lokalni (Ljubljanska cesta). Na novo se predvidi nadvoz/viadukt za tranzitni promet preko krožišča, vključno s krakoma CB (Šmarje-Koper center) in krakom A (Šmarje-Ljubljana). Ruši se tudi pritlični objekt v tlorisni površini 23m<sup>2</sup>. Potrebno bo dograditi del mostu preko potoka Badaševica ob krožišču z C. na Markovec v površini cca 50m<sup>2</sup>.

Naknadno je bila izdelana prometna študija PNZ dopolnjena tudi z simulacijo odvijanja prometnih tokov izven turistične sezone. Simulacija je pokazala, da bi bilo potrebno krožno križišče optimizirati z namenom povečanja kapacitete. Dodani so bili ločeni desni zavijalni pasovi na južnem, vzhodnem in severnem kraku, kot je to razvidno iz dopolnjenih grafičnih prilog. Z namenom povečanja kapacitete na koncu planske dobe, se predlaga tudi izvedba »Ramp metering« in sicer med zahodnim in južnim krakom. S tem ukrepom je izdelovalec prometne študije

povečal kapaciteto lokalnega prometa v jutranji konici in sicer predvsem iz smeri Šmarje proti Kp. Center.

Na odseku bo potrebna gradnja nove meteorne kanalizacije. Ob trasi na vsaki strani poteka vodovod, in elektrovod, ki občasno prečkajo traso. Lokalni promet se iz krožišča vodi preko obstoječega nadvoza proti centru Kopra (krak A lokalni).

V krožišče se pripelje Krak B iz priključka Slavček iz smeri Izola, Krak A lokalnega prometa iz smeri centra Kopra (Krak A za lokalni promet predstavlja Ljubljansko cesto, ki poteka preko obstoječega nadvoza HC), Ceste na Markovec, Šmarske ceste proti jugu (dovozni in izvozni krak) ter odseka Šmarske ceste proti severovzhodu do obstoječega krožišča z Istrsko cesto.

Krožišču z Istrsko cesto »Vinakoper« se prilagodi lokacija (premakne se za cca. 18m) zaradi lažje, bolj urejene (situativno in niveletno) navezave obstoječih cest. Direktno na krožišče se priključi tudi Tribanska cesta. Na tem območju se obdrži obstoječi priključek na HC proti Ljubljani in omogoči potencialni priključek v krožišče iz podvoza pod obstoječo HC Ljubljana-Izola na Kolodvorsko cesto.

Obdrži se povezava Istrske ceste na Ulico 15. maja, ki poteka preko Badaševice, ob in pod krakom A za tranzitni promet, pod krakom A za lokalni promet, pod krakom CB in pod krakom B. Prevoznost bo zagotovljena za nižja vozila in kolesarje (višinska omejitev, podobno kot obstoječe stanje).

Izvoz iz izolske smeri na krožišče Vinakoper se ukine. Nadomešča ga krak B v sklopu priključka/vozlišča Slavček. Za varnost pri vključevanju na hitro cesto se podaljša krak C priključka Slavček (iz centra Kopra proti Ljubljani) na cca. 460 m, kar predstavlja dolžino obstoječega kraka C, zaviralnega pasu iz smeri Izola proti krožišču z Istrsko cesto in pospeševalnega pasu iz krožišča z Istrsko cesto.

Krak C se nadaljuje v vzporedni pas, ki je od HC ločen z BVO ograjo. Vzporednemu pasu se krak A tranzit priključi preko vzporednega pospeševalnega pasu dolžine 100 m in nato podobno tudi krak iz krožnega križišča Vinakoper. Vzporedni pas se nato nadaljuje kot pospeševalni pas v dolžini cca 250 m in se nato zaključi na HC.

Na severni strani priključka Slavček je predvideno trajno zapiranje priključnega kraka iz smeri Kp-center proti Izoli in sicer s postavitvijo BVO elementov na odcepu z Ljubljanske ceste, kakor tudi na priključku na HC. Obstoječi zaviralni pas iz smeri Ljubljana za smer Šmarje se podaljša preko celotne dolžine (cca 380 m). Dogradi se vzporedni zaviralni pas za smer Kp.-center v dolžini cca 250 m. Posledično je predvideno podaljšanje podvoza pod HC in prepusta Badaševice, ki ju novi zaviralni pas tangira.

Na Šmarski cesti med priključkom Slavček in krožiščem Mercator (keson) sta obstoječi avtobusni postajališči (Tomos) med katerima se predvidi Podhod Tomos s stopniščem in rampami za invalide/kolesarje.

## 2. ODSEK

Tako kot prvi odsek trase, je predvideno tudi za drugega, da se izvede kot štiripasovnica (razen zadnjih 100m). Prvi del drugega odseka predstavlja rešitve poteka prometa preko kesona za tranzit in nivojsko ob kesonu za lokalni promet.

Na območju obstoječega krožišča »Mercator« je lociran najnižji potek nivelete v kesonu, kjer je keson pokrit. Preko pokritega dela kesona se izvede enopasovno krožišče za lokalni promet. Za lokalni promet po Šmarski cesti je ob kesonu in opornih konstrukcijah v sklopu kesona po vsaki strani namenjen vozni pas glede na smer poteka.

Širina vozišča enosmernih vozni pasov ob kesonu (za lokalni promet) je 3,50 m. Na eni strani je profil omejen z BVO ograjo odprtega dela kesona na drugi strani pa z betonskim robnikom, ki predstavlja rob med voziščem in kolesarsko stezo oziroma pločnikom. V primeru zastoja zaradi okvare vozila oziroma prometne nesreče na delu enosmernega poteka od km 1,020 do km 1,150 imajo vozila v obeh smereh vožnje možnost izogibanja stoječim vozilom preko lokalnih priključkov, ki so na medsebojni oddaljenosti cca 85 m. Vozila, ki bi se morebiti ustavila za stoječim vozilom na vmesni razdalji bi lahko izjemoma obšla ustavljeno vozilo tudi preko pločnika oziroma kolesarske steze z namenom, da se omogoči dostop vlečne službe do okvarjenega vozila.

V skladu z naknadnim dogovorom s Presojevalcem varnosti cest (g. Podobnik) se v fazi PGD, PZI predlaga, da se predvidi opcija nadzora odseka južno od krožišča Mercator z SSN napravo, ki bi v kombinaciji z avtomatsko detekcijo zaustavljenega vozila onemogočila (»rdeči signal«) dostop novih vozil v območje zaježitve. Postavitev SSN se tako predlaga le na južnem odseku, torej od Š25 do Š27, medtem ko vozila na severnem delu (od profila Š21 do Š24) imajo možnost obvozov preko lokalnih priključkov.

V primeru zastoja zaradi okvare vozila oziroma prometne nesreče na delu enosmernega poteka od km 1,200 do km 1,350 je potrebno postaviti svetlobne signalne naprave z avtomatsko zaznavo ustavljenega oziroma okvarjenega vozila, ki bi onemogočila vstop vozilom na enosmerni potek ceste. S tem bi voznike pravočasno opozorili na zastoj in jim omogočili, da pravočasno izberejo možnost prevoza območja z uporabo vzporednega lokalnega cestnega omrežja.

V obeh primerih nepredvidenega zastoja na enosmernem poteku lokalne ceste v območju kesona lahko vozila za obvoz uporabijo tranzitni del trase (obračanje preko krožnega križišča Mercator oziroma INDE) ali pa vzporedno lokalno omrežje, ki je na tem območju dobro razvejano in omogoča prevoznost tudi tovornim vozilom.

Proti koncu kesona glede na stacionažo se potek obstoječe trase nekoliko iztegne (radij osi  $R=500m$ ), saj je obstoječi potek trase glede na rang ceste preskromen. Posledično bo potrebno rušenje nekaterih degradiranih objektov v izmeri cca 600m<sup>2</sup>. V naslednjih 130m bo potrebna gradnja serij opornih ukrepov višine do 6,5m.

Pred krožiščem Bošamarin se ukine obstoječi cestni priključek desno za Šalaro, ki je po novem predviden v krožišču Bošamarin. Krožišče Bošamarin je locirano na stacionaži 1,8+18. Je dvopasovno turbo krožišče s prednostno Šmarsko cesto, tako da je v primeru obračanja vozil v krožišču potrebno zapeljati na notranji vozni pas. Radij zunanega roba vozišča krožišča je 24 m. Zunanji povozni pas ima širino 6,00 m, notranji 6,00 m s povoznim sredinskim delom 2,00 m.

Preko območja predvidenega krožišča poteka električni daljnovod. Krožišče ima dva stranska priključka in sicer za vas Bošamarin in nov priključek za Šalaro, ker se obstoječi cca 100m po trasi nazaj ukinja.

Za novi priključek je bila narejena preveritev navezave glede na prikazan potek trase priključka. Maksimalni vzdolžni sklon priključka je lahko do 7,0%. Zaradi gradnje odseka priključka se ruši štiri

lope v skupni izmeri cca 100m<sup>2</sup>. 50m za krožiščem se ukine en pas za vožnjo proti Kopru, tako da je od tu naprej tripasovna cesta, od tega dva pasova za smer Šmarje/Dragonja.

### 3. ODSEK

Tretji odsek predstavlja tripasovno cesto z urejenimi obstoječimi manjšimi skupinskimi in individualnimi cestnimi priključki, krožiščem Šalara in avtobusnima postajališčema. Na tem odseku se koridor trase širi za en vozni pas.

V splošnem se širi na desno stran, razen na območju leve horizontalne krivine, kar posledično še bolj ublaži krivino, hkrati se pa izogne strmi rolirani brežini nad katero je nekategorizirana cesta za dostop do individualnih stavb in obdelovalnih površin. Z umikom koridorja levo bo potrebno prestaviti kanalizacijski vod v dolžini cca 270m in urediti strugo/jarek potoka Piažentin.

V km 2,7+42m se predvidi krožišče Šalara s stranskima cestnima priključkoma za Staro Šalarno in manjše industrijsko-trgovsko središče, ki nastaja ob levem robu trase. Krožišče je zasnovano kot turbo krožno križišče. Zaradi tripasovne zasnove ceste ima iz smeri proti Kopru en vozni pas (6,00m) iz smeri proti Šmarju pa dva pasova (6,00m notranji in 5,50m zunanji).

Na območju predvidnega krožišča obstoječa cesta prečka manjši potok Piažentin, katerega struga se nadalje vije ob trasi ceste levo, proti Kopru. Za potok je potrebno zgraditi prepust pod krožiščem v tlorisni izmeri cca 600m<sup>2</sup>. Na odseku je zaradi potoka potrebno zgraditi še manjši mostiček, dva prepusta in jarek v dolžini 270m. Za krožiščem se trasa po 250m naveže na obstoječo tripasovno ureditev.

#### 3.5.8 POVRŠINE ZA PEŠCE IN KOLESARJE

Površine za pešce in kolesarje so urejene do km 1,6. Zaradi ukrepov na površinah za motorni promet se ne krčijo. Potrebne bodo manjše prestavitve na dobršnem delu trase. V splošnem je površin za pešce in kolesarje več na območjih sedanjega križišča in krožišča, ker se tranzitni promet vodi izven nivojsko, lokalnega prometa bo pa manj kot je sedaj vsega skupaj. Izvede se tudi podhod Tomos na stacionaži 0,9+45 med avtobusnima postajališčema. Prehajanje pešcev in kolesarjev je omogočeno tudi preko južnega kraka krožišča INDE (km 0,650). Pešci in kolesarji prečkajo Šmarsko cesto preko vmesnega otoka, kar sicer povečuje varnost pešcev in kolesarjev, vendar bi ob povečanih prometnih tokovih in frekvenci pešcev in kolesarjev lahko prišlo do vpliva na pretočnost krožnega križišča. V kolikor bi se ta vpliv z leti povečava in posledično zmanjševal pretočnost krožišča predlagamo, da se kot ukrep preuči možnost izvedbe dodatnega podhoda za pešce in preusmeritve kolesarjev na podhod Tomos.

#### 3.5.9 UREDITEV KOMUNALNIH VODOV

V naslednjih dveh grafikah so informativno prikazani komunalni vodi ob obravnavani trasi. Prikazani so vodovodi (modra), elektrovi (oranžna) in kanalizacija (rumena). Prva slika prikazuje severni del trase od km 0,0 do km 1,5, druga slika pa južni del trase od km 1,5 do 3,0.



*Komunalni vodi na obravnavanem območju*



*Komunalni vodi na obravnavanem območju*

**V nadaljnjih fazah projektiranja bo potrebno skladno s projektnimi pogoji upravljavca poiskati rešitev za zaščito oziroma prestavitev zgoraj navedenih komunalnih vodov.**

### 3.5.10 FAZNOST GRADNJE IN UREDITEV PROMETA V ČASU GRADNJE

1. Ker se nadvoz ruši od dilatacije na južni strani (na desni strani HC v smeri proti Ljubljani), ki se nahaja izven prometnih pasov hitre ceste H6, promet na njej med gradnjo ne bo v nobenem trenutku moten. V primeru, da se bo investitor odločil tudi za zamenjavo krova na celotnem nadvozu, t.j. iz južne - koprške smeri preko HC-ja, potem bodo nastale manjše motnje prometa na spodnji HC.

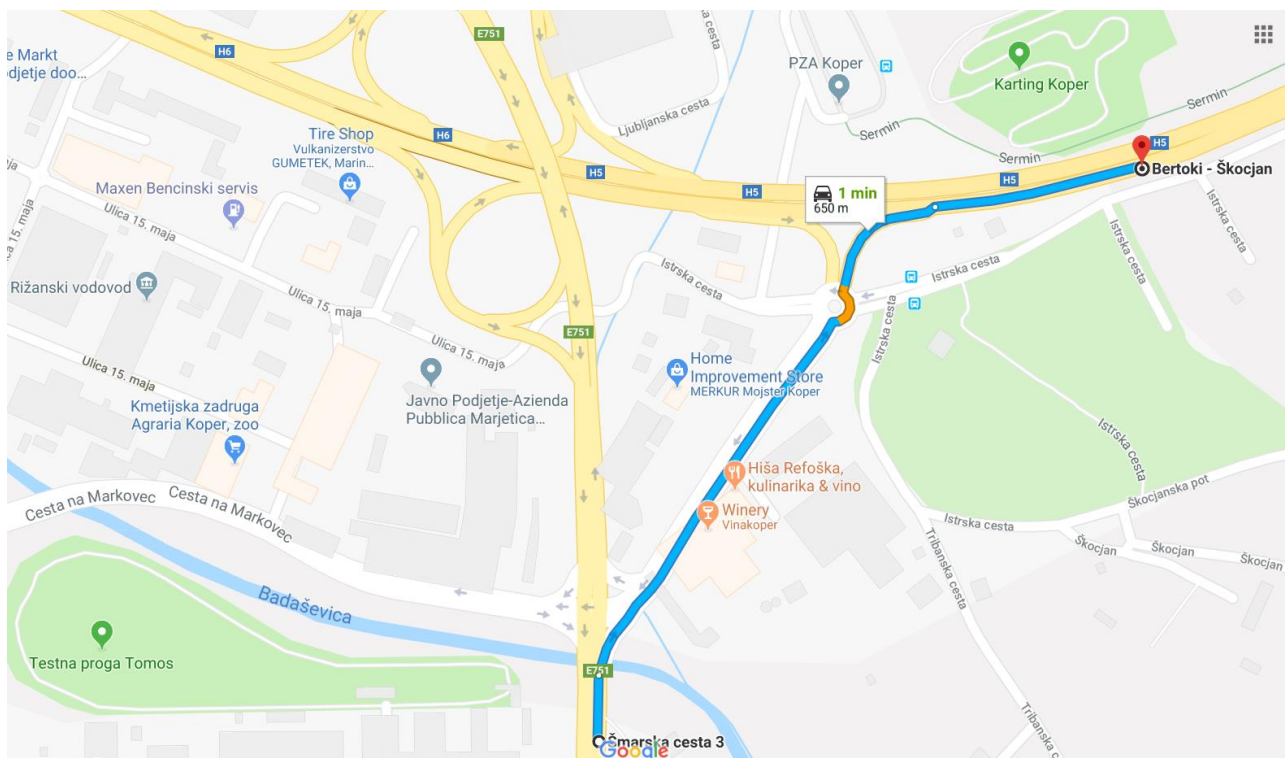
2. Predlagamo, da se pred in med gradnjo viadukta obstoječi nadvoz ohrani do obstoječe dilatacije, ki se nahaja cca 30 m od priključka obstoječega kraka – rampe »C«. Obstoječ krak – Rampa »B« in preostali del obstoječega nadvoza proti Šmarjam pa se poruši. Zapre se povezava Šmarske ceste iz smeri Kopra proti krožišču INDE in s tem omogoči izgradnjo viadukta oziroma kraka CB, kakor tudi kraka A tranzitni.

S tem, ko ohranimo del obstoječega nadvoza omogočimo, da se promet iz Ljubljane proti Šmarjam, kakor tudi promet iz Kopra proti Šmarjam odvija preko obstoječega nadvoza, se spusti po kraku »C« na HC proti Ljubljani in po cca 220 m zopet zapusti HC ter preko krožnega križišča na Istrski cesti usmeri proti krožišču INDE iz katerega izhaja Cesta na Markovec ter nadaljuje v smeri proti Šmarjam.



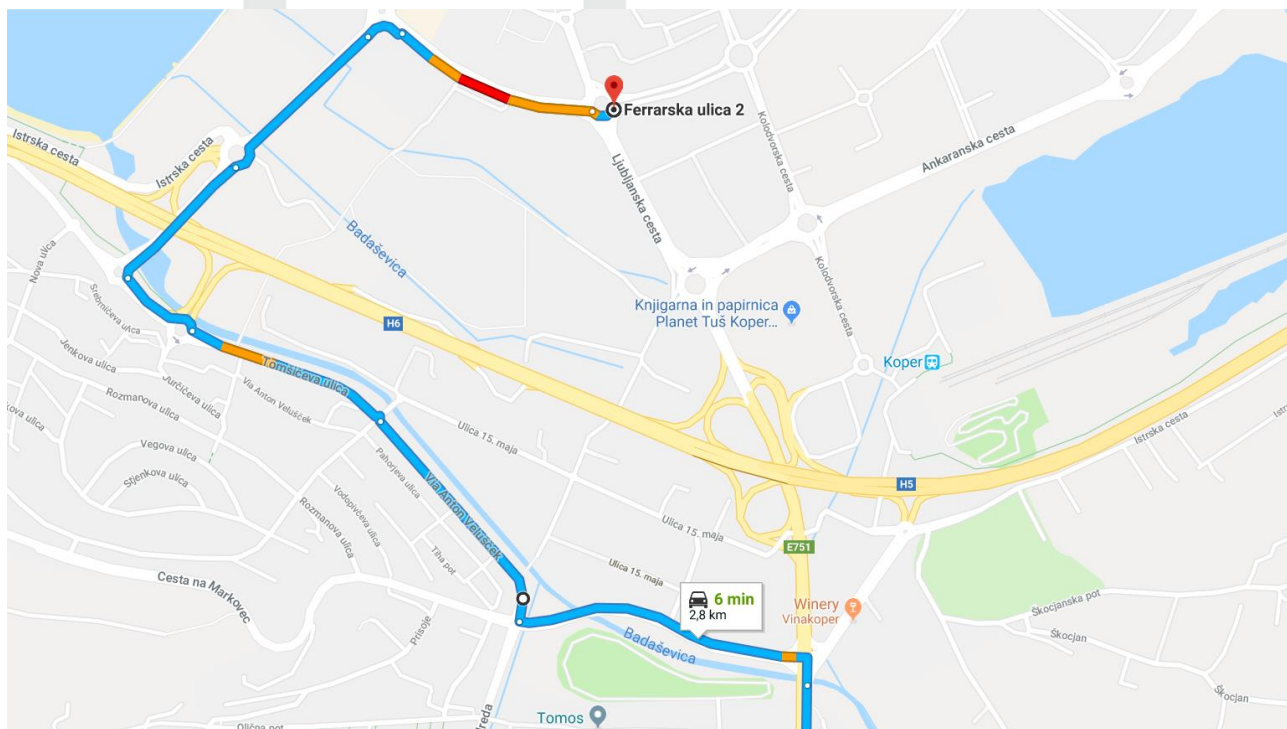
*Potek prometa v času gradnje prve faze-iz smeri Koper proti Šmarjam*

Iz smeri Šmarij proti Ljubljani pa se promet odvija v obratni smeri od Šmarij do krožišča INDE in nato usmeri proti krožišču z Istrsko cesto, ki se nahaja tik pred HC in usmeri proti Ljubljani.



**Potek prometa v času gradnje prve faze-iz smeri Šmarij proti Ljubljani**

Malce neugodnejši je edino promet med gradnjo iz smeri Šmarij proti Kopru, ki bi potekal do krožišča INDE, se nadaljeval iz krožišča po Cesti za Markovec, nato preko Via Anton Velušček in Tomšičeve ulice do krožišča s Piransko cesto in po njej preko HC v smeri Kopra ali pa že iz krožišča v nad kesonom po Dolinski cesti, Ulici Istrskega odreda, via Anton Velušček, Tomšičeve ulice in preko HC-ja po Piranski cesti za Koper.



**Potek prometa v času gradnje prve faze-iz smeri Šmarij proti Kopru**

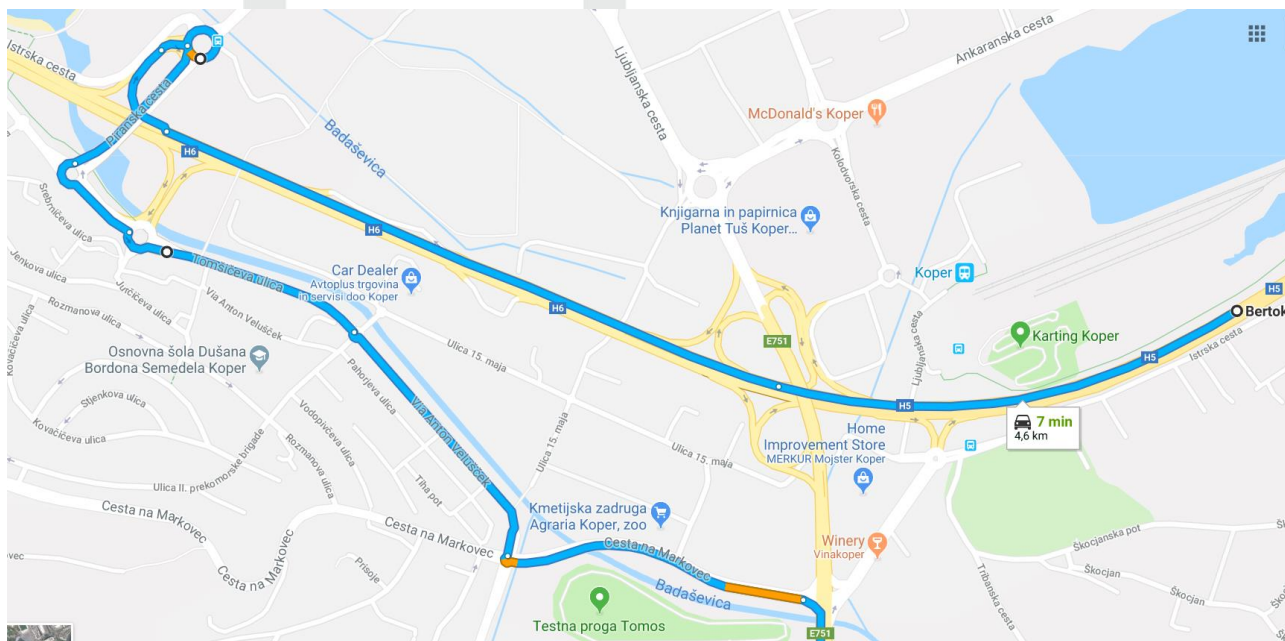
3.) Predlagamo, da se na Šmarski cesti najprej izvede krožišče INDE. S tem bi omogočili, da se promet precej manj ovirano vodi v smeri od krožišča z Istrsko cesto (ta se nahaja tik ob HC in se na tem območju promet v smeri Izola-Koper-Ljubljana izključuje iz HC in priključuje promet iz smeri Šmarij na HC za Ljubljano) proti krožišču INDE in naprej proti Šmarjam oziroma po Cesti za Markovec proti Kopru.

V času, ko bi se gradilo krožišče, bi se lahko izvedla najmanj tudi postavitve podpor viadukta (ena ali dve podpori znotraj območja nepovoznega dela krožišča) ali pa celo del viadukta iz smeri Šmarij preko Badaševica in preko omenjenega krožišča v smeri Kopra. Preveriti je potrebno širino prometne povezave preko mostu čez Badaševico pred samim krožiščem.

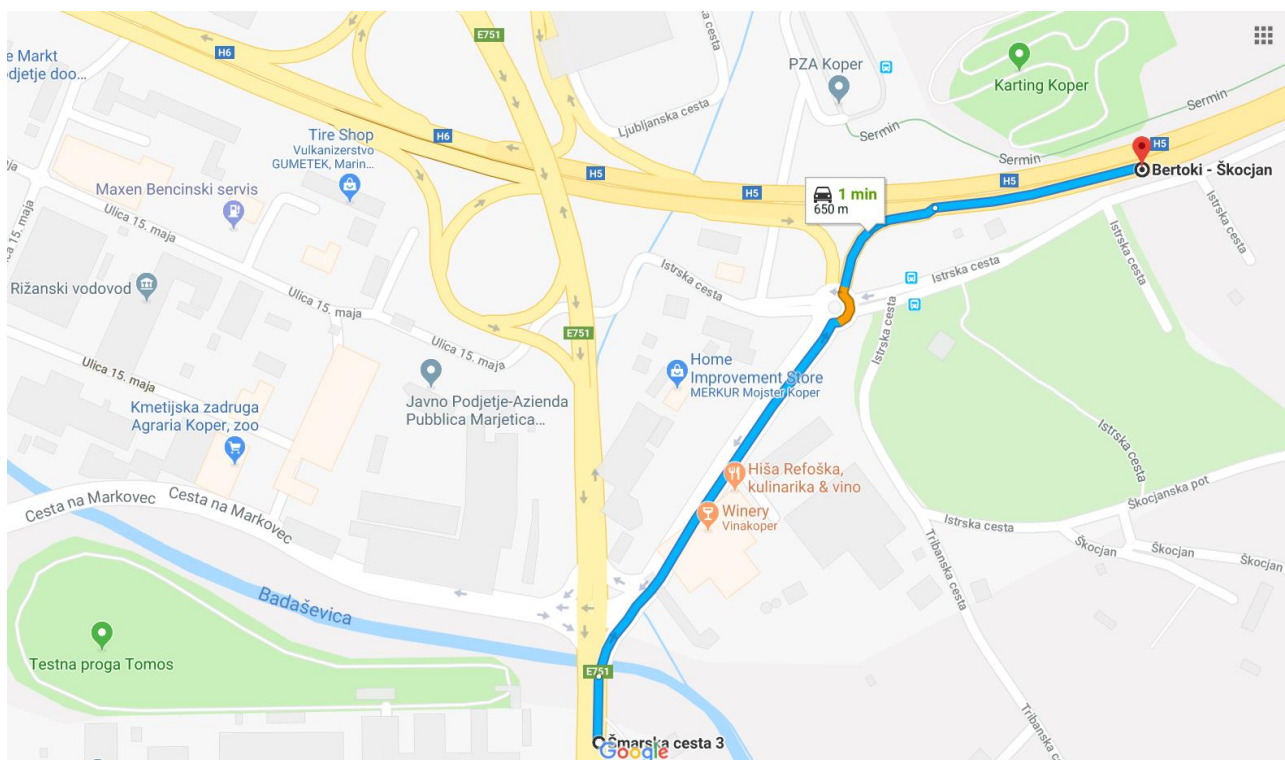
4.) Na koncu pa bi se podrl še del obstoječega nadvoza od dilatacije na južni strani (na desni strani HC v smeri proti Ljubljani) do omenjene dilatacije, ki se nahaja cca 30 m od priključka kraka »C« na obstoječi nadvoz, v dolžini cca 90 m ter sam krak »C«.

V tej fazi gradnje bodo nastale največje prometne ovire med gradnjo, saj bo presekana pot tranzitu iz Ljubljane proti Šmarjam, kakor tudi lokalnemu prometu iz Kopra proti Šmarjam, iz smeri Šmarij proti Ljubljani in proti Kopru pa se razmere iz prejšnjih faz gradnje ne bodo poslabšale.

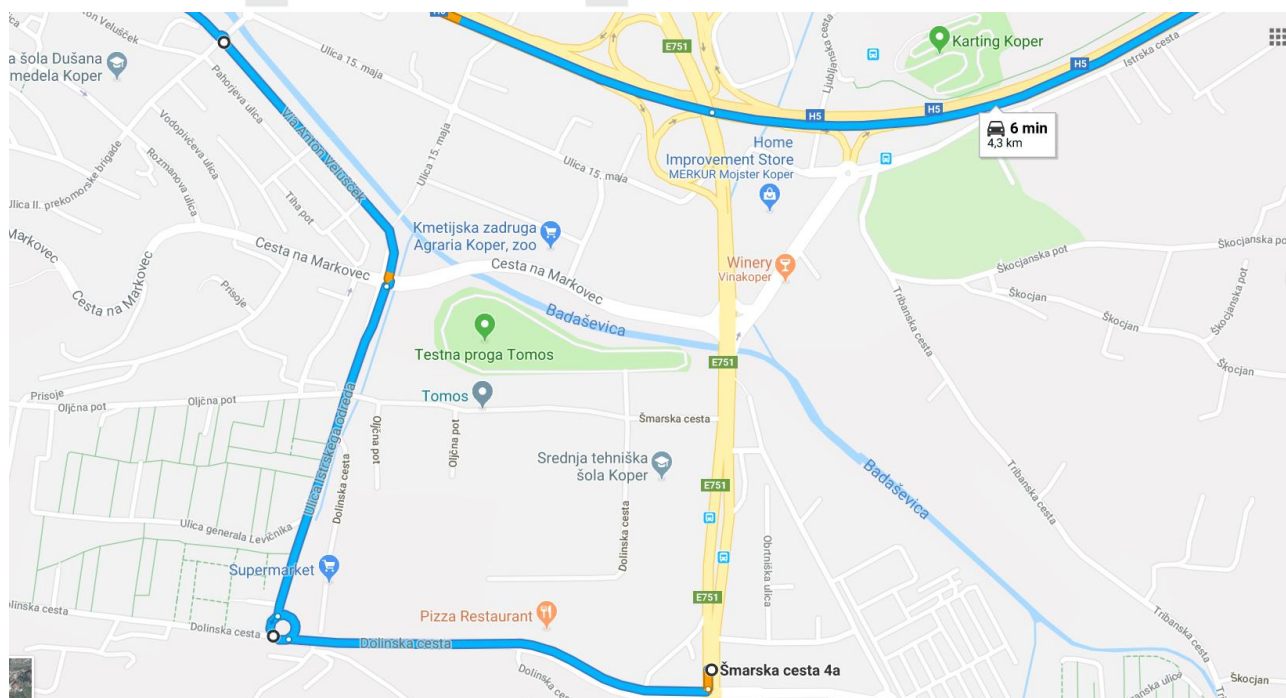
V tej fazi gradnje pa se bo moral ves promet iz smeri Ljubljane in iz smeri Kopra odvijati preko nadvoza Piranske ceste, Tomšičeve ulice, Via Antona Veluščka in nato bodisi preko ceste za Markovec do krožišča INDE ali preko Ulice Istrskega odreda in Dolinske ceste do krožišča v območju kesona oziroma iz obratno iz smeri Šmarij proti HC in Kopru.



**Potek prometa v času gradnje druge faze-iz smeri Ljubljane proti Šmarjam**



**Potek prometa v času gradnje druge faze-iz smeri Šmarij proti Ljubljani**



**Potek prometa v času gradnje druge faze-iz smeri Šmarij proti Ljubljani-alternativna varianta preko krožišča Mercator**

### 3.5.11 VREDNOTENJE VARIANT

	Karakteristika	Varianta IV	Scenarij Appia
1	Prometni vidik	8	9
2	Funkcionalni vidik	5	7
3	Ekonomski vidik	6	9
4	Časovni vidik	4	9
5	Prostorski vidik	4	8
6	Okoljski vidik	5	7
7	Zahteva, da se tranzit maksimalno loči od mestnega	6	9
8	Motnje v mestnem prometu med gradnjo	3	5
9	Povezava med obema deloma Kopra	2	6
10	Motnje v prometu na HC med gradnjo	2	8
	<b>Povprečna vrednost:</b>	<b>4.5</b>	<b>7.7</b>

### 3.5.12 OCENA INVESTICIJE

### 3.6 RISBE

Oznaka	Risba	Del	Merilo
G.1	PREGLEDNA SITUACIJA		M 1:5000
G.2.1	UREDITVENA SITUACIJA 1/6		M 1:1000
G.2.2	UREDITVENA SITUACIJA 2/6		M 1:1000
G.2.3	UREDITVENA SITUACIJA 3/6		M 1:1000
G.2.4	UREDITVENA SITUACIJA 4/6		M 1:1000
G.2.5	UREDITVENA SITUACIJA 5/6		M 1:1000
G.2.6	UREDITVENA SITUACIJA 6/6		M 1:1000
G.3.1	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 1/3		M 1:100
G.3.2	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 2/3		M 1:100
G.3.3	KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL 3/3		M 1:100
G.4	PREGLEDNI VZDOLŽNI PROFIL		M 1:5000/500
G.5.1	VZDOLŽNI PROFIL 1/6		M 1:1000/100
G.5.2	VZDOLŽNI PROFIL 2/6		M 1:1000/100
G.5.3	VZDOLŽNI PROFIL 3/6		M 1:1000/100
G.5.4	VZDOLŽNI PROFIL 4/6		M 1:1000/100
G.5.5	VZDOLŽNI PROFIL 5/6		M 1:1000/100
G.5.6	VZDOLŽNI PROFIL 6/6		M 1:1000/100

1062		000.2101	3.6	
------	--	----------	-----	--