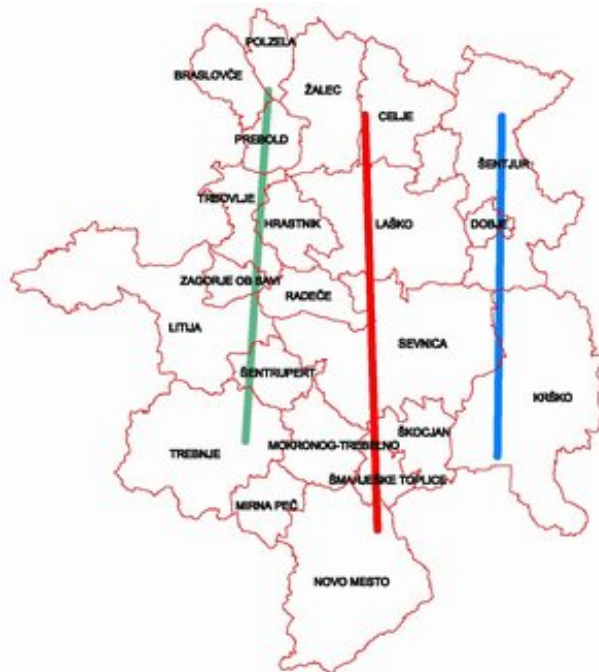


**ÜTUDIJA VARIANT  
S PREDLOGOM NAJUSTREZNEJÜE VARIANTE ZA  
GRADNJO DRŔAVNE CESTE MED AVTOCESTO A1 IN  
AVTOCESTO A2**

I. mapa 3a-2. zvezek

PO JAVNI PREDSTAVITVI PREDLOGA NAJUSTREZNEJÜE VARIANTE  
OPTIMIZIRANI PREDLOG NAJUSTREZNEJÜE VARIANTE



## SPLOŠNI PODATKI

**PREDMET:** Državni prostorski načrt za gradnjo državne ceste med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana. Območje pri Novem mestu

**FAZA:** ¥TUDIJA VARIANT IN PREDLOG NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE  
PO JAVNI PREDSTAVITVI PREDLOGA NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE  
. OPTIMIZIRANI PREDLOG NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE

**NAROČNIK:** MINISTRSTVO ZA PROMET, DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA  
CESTE

**ODGOVORNI KOORDINATOR  
NAROČNIKA:** DDC , SVETOVANJE INŽENIRING, D.O.O.

**ODGOVORNA KOORDINATORKA MOP:** Mag. Helena ¥OLAR, dipl. geog.

**IZDELAL:** RAZVOJNI CENTER PLANIRANJE d.o.o CELJE

**ŠTEVILKA PROJEKTA:** 302-3-2/07

**ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:  
(ID ZAPS, datum podpisa)** Radovan ROMIH, univ. dipl.inž.kraj. arh.  
ZAPS 0834 KA

**SODELOVALI:** Nataša TERŽAN, univ. dipl.inž.kraj. arh.  
Selma OSI , inž. grad.

**OSTALI SODELAVCI:** BPI d.o.o. Maribor  
PNZ d.o.o. Ljubljana  
Tempus Babnik s.p. Ljubljana  
OIKOS d.o.o. Domžale

**DIREKTOR:** Radovan ROMIH, univ. dipl.inž.kraj.arh.

**IZDELANO:** november 2008

## VSEBINA

### TEKSTUALNI DEL

1. SPLOŠNO . UVODNA POJASNILA
2. POVZETEK PRIPOMB IN PREDLOGOV RECENZENTOV, ORGANOV IN ORGANIZACIJ IN ZAINTERESIRANE JAVNOSTI TER STALIŠANJE
3. OPIS IZVEDENIH OPTIMIZACIJ VARIANT
4. OPIS UGOTOVLJENIH PREDNOSTI IN SLABOSTI OPTIMIZIRANIH REŠITEV
  - 4.1 FUNKCIONALNI (GRADBENO TEHNIČNI) VIDIK
  - 4.2 VIDIK PROSTORSKEGA RAZVOJA (RAZVOJNO URBANISTIČNI VIDIK)
  - 4.3 PROMETNO EKONOMSKI VIDIK
  - 4.4 OKOLJSKI VIDIK
5. SKLEPNA UGOTOVITEV IN PREDLOG NAJUSTREZNEJŠE VARIANTE

### GRAFI NA PRILOGA

Karta 1 Optimizirani predlog najustreznejše variante M 1:50.000

### PRILOGE <sup>1</sup>

Optimizirana varianta G2-n1 M 1:5000  
Optimizirana varianta I4 M 1:5000

---

<sup>1</sup> Grafi ne priloge optimiziranih variant G2-n1 in I4 v merilu 1:5000 so samo v elektronski obliki v priloženi zgoz enki.

## 1. SPLOŠNO È UVODNA POJASNILA

Na osnovi programa priprave drŕavnega lokacijskega na rta za gradnjo drŕavne ceste med avtocesto A1 Maribor - Ljubljana in avtocesto A2 Ljubljana. Obreŕje pri Novem mestu, ki ga je minister za okolje in prostor, v soglasju z ministrom za promet, sprejel septembra 2006 (Ur. l. RS zt. 97/06 z dne 19. 9. 2006), je bila v aprilu 2008 izdelana ¥tudija variant in predlog najustreznejše variante (RC Planiranje d.o.o. Celje, zt. proj.: 302-1-2/07, Povzetek ztudije zt. proj.: 302-2-1/07, april 2008).

Na podlagi primerjave in vrednotenja variant po razvojno urbanisti nem (prostorskem) vidiku, po gradbeno . tehni nih kriterijih, prometno ekonomskem ter varstvenem (okoljskem) vidiku, je bila kot najustreznejša predlagana kombinacija variant G2-n1 + H2+ I1.

Rezultati ztudije variant so bili javno predstavljeni 27. 05. 2008 na Gradu Sevnica, povzetek ztudije je bil posredovan vsem ob inam, ki jih obravnavane variante tangirajo.

Na pobudo ob in in gospodarskih zdruŕenj so bili rezultati ztudije predstavljeni ze na:

- seji Regionalne gospodarske zbornice Celje (Celje, 30. 06. 2008);
- 6. redni seji Gospodarske zbornice Dolenske in Bele krajine (Novo mesto, 17. 06. 2008);
- javni predstavitvi v Kulturnem domu Lazko (Lazko, 18. 06. 2008),
- 9. redni seji Sveta Savinjske statisti ne regije (03. 07. 2008),
- seja Ob inskega sveta ob ine Lazko (Lazko, 24. 09. 2008),
- na predstavitvi ob obisku vlade RS na ob ini Trbovlje, (20. 08. 2008).

V asu od predstavitve v Sevnici je Ministrstvo za okolje in prostor prejelo od ob in, gospodarskih zdruŕenj in civilnih iniciativ ve predlogov in pripomb, ki jih je obravnavalo skupaj z investitorjem in izdelovalcem ztudije variant. ¥tudija variant je bila tudi recenzirana, recenzenti so opozorili na nekaj pomanjkljivosti. Na osnovi pripomb in predlogov je bila izdelana optimizacija predlagane variante.

***Na podlagi pripomb recenzentov, organov in organizacij in zainteresirane javnosti, so bile izdelane optimizacije predlagane variante G2-n1 + I 4 oziroma razli ice 8 (prometno ekonomski vidik).***

***Optimizacija variante G2-n1 obsega optimizacijo variante na delu mimo Laýkega in optimizacijo na delu mimo Rimskih Toplic, optimizacija variante I4 obsega optimizacijo trase na odseku med priklu kom Zbure in razcepom Kronovo, to je del trase na poteku mimo ũmarjeýkih toplic.***

***Dolýina predlagane variante je 61,00km kar je ca 2,50km ve od osnovne variante, ocenjena vrednost investicije znaýa 768.794.745,00 eur, ker je za ca. 53 mio eur ve od osnovne variante.***

***Primerjave in vrednotenja optimizirane variante po razvojno urbanisti nem (prostorskem) vidiku, po gradbeno È tehni nih kriterijih, prometno ekonomskem ter varstvenem (okoljskem) vidiku izkazuje, da je kombinacija variant G2-n1 + I4 (razli ica 8) enaka ali boljýa kot osnovna varianta.***

***NA PODLAGI PRIMERJAVE IN VREDNOTENJA OPTIMIZIRANE VARIANTE PREDLAGAMO ZA NADALJNJO OBRAVNAVO OPTIMIZIRANO VARIANTO G2-N1 + I4 (OPTIMIZIRANA RAZLI ICA 8).***

## 2. POVZETEK PRIPOMB IN PREDLOGOV RECENZENTOV, ORGANOV IN ORGANIZACIJ IN ZAINTERESIRANE JAVNOSTI TER STALIŠČA NA NJE

V času po javni predstavitvi rezultatov študije variant je bilo od občanov in gospodarskih združenj in civilnih iniciativ podanih več predlogov in pripomb na predlagano varianto, ki so se v glavnem nanašali na izbor koridorja.

Na odseku »G« osrednjega dela tretje razvojne osi, to je med avtocesto A1 Maribor . Ljubljana in dolino reke Save, so bile pripombe in predlogi naslednji:

- Občina Šentjur predlaga izbor variante G1, predlaga tudi posodobitev glavne ceste G2-107 Celje . Rogazka Slatina . Dobovec;
- Občina Lazko se strinja s koridorjem G po dolini Savinje, predlaga optimizacijo;
- Civilna iniciativa v občini Lazko nasprotuje predlagani varianti G2;
- Občina Prebold se strinja s predlogom variante, nasprotuje varianti G3;
- Občine Hrastnik, Trbovlje in Zagorje ob Savi predlagajo izbor variante G3, v primeru izbora G2 pa izgradnjo glavne ceste Hrastnik . Zidani most;
- Regionalna gospodarska zbornica Celje predlaga izbor variante G1.

Na odseku »I« osrednjega dela tretje razvojne osi, to je med dolino reke Save in avtocesto A2 Ljubljana . Obrečje pri Novem mestu so bile pripombe in predlogi naslednji:

- Občine Mirna Peč , Mokronog-Trebelno, Sevnica, Šentrupert, Trebnje nasprotujejo predlagani varianti I 1, predlagajo ponovno preveritev variante I5 oziroma variante na koridorju Senica . Trebnje;
- Gospodarska zbornica Dolenjske in Bele Krajine predlaga izbor sredinskih variant (I3, I4) z optimizacijo na odseku mimo Šmarjezkih Toplic in ustrezno navezavo Zasavja

Pripombe in predlogi ter odgovori oziroma stališča nanje, so v celoti in podrobno predstavljeni v elaboratu »Stališča do pripomb zainteresirane javnosti«.

Študija variant je bila recenzirana s strani petih neodvisnih strokovnjakov. Kljub splošni ugotovitvi recenzentov, da je študija variant izdelana strokovno korektno in da so predlogi (rezultati) študije primerni, so recenzenti opozorili na naslednje pomanjkljivosti:

Prostorski vidik – v poglavju manjka opredelitev namena in ciljev študije, glede na naravna in rastoča izhodišča in razvojne potrebe je na odseku »I« najprimernejša ena od sredinskih variant.

Urbanistični vidik – predlagana varianta ne ustreza osnovnemu namenu povezave Celja in Novega mesta. Z eno cestno povezavo ni mogoče rešiti prometnih zagat celotnega prostora. Edini logični izbor variante je G2 in nadaljevanje po varianti I3 ali I4.

Okoljski vidik – poleg predlagane variante G2 sta najbolj sprejemljivi varianti I1 in I2. Vodni viri okoli Sevnice nimajo opredeljenih varovalnih pasov, na osnovi katerih bi se dalo preveriti sprejemljivost variante.

Gradbeno tehni ni vidik – pripomba se nanaza na metodo. Kot pravilno za umez anje tovrstnih prostorskih ureditev v prostor predlaga recenzent izbor koridorja na splozni ravni na rtovanja, potem pa umez anje optimalne variante znotraj izbranega koridorja.

Prometno ekonomski vidik – poleg predlagane variante G2 najbolj sprejemljivi varianti I3 in I4.

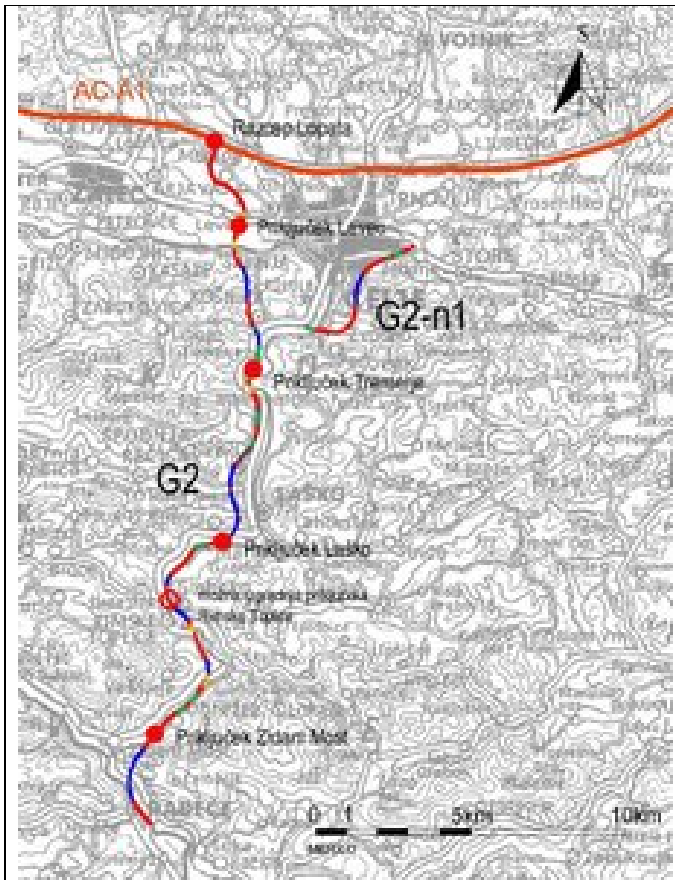
Na podlagi pripomb recenzentov, organov in organizacij in zainteresirane javnosti, so bile izdelane optimizacije predlagane variante, ki jo predstavljamo v nadaljevanju.

### 3. OPIS IZVEDENIH OPTIMIZACIJ VARIANT

#### OPTIMIZIRANA VARIANTA G2 Ęn1

##### *Optimizacija variante G2 obsega:*

- optimizacijo variante na delu mimo Laýkega in
- optimizacijo na delu mimo Rimskih Toplic)



#### LEGENDA

- trasa predvidenih cest
- lokacija predvidenih priključkov
- trasa predvidene ceste - viadukt
- trasa predvidene ceste - predor

Dolžina odseka je 26,129 km, predvidena je kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaýa 450m. Maksimalni vzdolžni nagib trase znaýa 5,0%

**Varianta je od za etka do priklju ka Tremerje enaka predlogu iz ýtudije variante.**

Za etek trase ceste je v obstoje em priklju ku Lopata na avtocesti A1 ¥entilij . Koper, ki se preuredi v razcep. Za razcepom Lopata se usmeri proti jugu in sledi obstoje i G1-5 do Levca. Tu je predviden nov priklju ek Levec, kjer se na glavno cesto priklju uje R2-447 Medlog-žalec. Regionalno cesto pre ka z viaduktom v km 3+300 dolŕine 65m, ki hkrati premoz a tudi ŕeleznizko progo Celje . Velenje v km 3+375 in lokalno cesto za dostop do Vodarne. V nadaljevanju, v km 3+950, pre ka reko Savinjo z mostom dolŕine 150m in zavije po dolini ¥ahovega in Lajnarjevega grabna z vzponom 5,0% v hrib Koznica, ki ga preide s predorom »Hum« dolŕine 1150 m . leva cev oz. 1140 m . desna cev. Za predorom »Hum« se spusti s sklonom 3.4% proti Savinji. Pred reko Savinjo preide hrib Slomnik s predorom »Slomnik« dolŕine 460 m . leva cev oz. 545 m . desna cev in se v km 7+600 vklopi v koridor obstoje e glavne ceste G1-5 Celje . Rimske toplice - Zidani most. V km 7+850 pre ka ŕeleznizko progo Zidani most . Celje . Maribor in v km 8+200 preloŕeno glavno cesto G1-5, kjer je tudi predviden nov priklju ek »Tremerje«.

**Od priklju ka Tremerje v 8+200 do km 19+000 juýno od Rimskih Toplic je trasa optimizirana.**

Za priklju kom »Tremerje« se nadaljuje trasa proti jugu, pre ka okljuk reke Savinje z dvema viaduktoma v km 8+400 in km 8+820 in se vzpne s sklonom 4,5% na hrib Debro, kjer je predviden ca. 18m globok usek. Za vrhom se trasa spusti s sklonom 4,0%. Trasa je na tem delu ca. 10m vkopana, in poteka po pokritem vkopu oz. galeriji. Za pokritim vkopom preide trasa v

predor »Debro« dolŕine 690 m, ki se kon a pred doline potoka Re ica. Dolino pre ka z dvema viaduktoma dolŕine 190m. V nadaljevanju se vzpne s sklonom 3,0% v predor »¥mihel«, dolŕine 770 m. Trasa optimizirane G2 se v km 13+500 vklopi v osnovno varianto in se spusti s sklonom 2,5% proti Savinji z novim predorom »Strmca« dolŕine 645 m . leva cev oz. 685 m . desna cev, pod Boztjanovim hribom, kjer je v km 12+040 predviden priklju ek Lazko (Strmca). V nadaljevanju v km 15+000 pre ka z novim viaduktom Savinjo in Őeleznizko progo Zidani most . Celje . Maribor. Dalje sledi koridorju Őeleznizke proge po vzhodni strani. Pred Rimskimi Toplicami se trasa odmakne o Őeleznizke proge in preide v predor »Vrhe« dolŕine 230m . leva cev oz. 190m . desna cev (v osnovni varianti predviden priklju ek »Rimske Toplice« se ukine). Za predorom trasa zavije proti vzhodu s predorom »Globoko« dolŕine 520 m mimo Rimskih Toplic. Za predorom oz. za naseljem Loka trasa pre ka reko Savinjo z viaduktom dolŕine 115 m in se v km 19+000 vklopi v koridor obstoje e variante G2.

Trasa v nadaljevanju poteka po koridorju obstoje e glavne ceste G1-5, ki mu sledi do km 19+500, nakar zavije v hrib Grmada s predorom »Grmada« dolŕine 420 m . leva cev oz. 710 m . desna cev. Za predorom »Grmada« ponovno pre ka reko Savinjo in Őeleznizko progo z viaduktom in sledi Őeleznizki progi po juŕni strani proge do Zidanega mosta, kjer je v km 22+750 je predviden priklju ek »Zidani Most«. Za priklju kom »Zidani Most« trasa preide v predor »Povrznik« dolŕine 1820 m . leva cev oz. 1560 m . desna cev, preide v dolino reke Save in poteka v nadaljevanju severno od Őeleznizke proge Ljubljana - Zagreb mimo Rade do km 26+152, kjer se varianta naveŕe na variante odseka I oz. H.

#### **NAVEZOVALNA CESTA G2-n1 :**

Predstavlja navezavo Celja . vzhod na predvideno cesto. Navezuje gospodarsko cono Celja, ¥tor, preko glavne ceste G2 . 107, kakor tudi Kozjansko in Obsotelje s predlagano hitro cesto.

Pri ne se v kroŕiz u Teharje (Slance), kjer trasa zavije proti zahodu in pre ka z viaduktom dolŕine 190m Őeleznizko progo Celje . Maribor, reko Voglajno in Teharsko cesto. V nadaljevanju pre ka Podgorje, kjer je juŕno pod pokopaliz em predvideno novo kroŕiz e za dostop do pokopaliz a, RTP in stanovanjskega naselja. Za kroŕiz em zavije proti jugu pod Grajski hrib, ki ga pre ka s predorom »Osenica« dolŕine 990m med km 1+900 in km 2+890. Trasa pride iz predora v Zagradu, kjer je predvideno novo kroŕiz e na mestu kriŕanja navezovalne ceste z obstoje o Cesto v Zagrad v km 3+284. V nadaljevanju poteka trasa v loku proti jugozahodu preko obstoje ega streliz a proti Pe ovniku, kjer je predviden med km 4+440 in km 4+805 pokriti vkop »Pe ovnik« dolŕine 365m. Za pokritim vkopom je predvideno novo kroŕiz e, kjer se na navezovalno cesto priklju i lokalna cesta iz Celjske ko e. Za kroŕiz em pre ka navezovalna cesta z viaduktom dolŕine 135m Őeleznizko progo Zidani most . Celje in reko Savinjo. Na levem bregu Savinje je predvideno novo kroŕiz e z glavno cesto G1-5, kjer se navezovalna cesta naveŕe na obstoje o cestno mreŕo, po kateri poteka do priklju ku »Tremerje«, kjer se naveŕe na varianto G1.

**Priklju ki** Na trasi optimizirane variante G-2 je predvidenih pet priklju kov:

- razcep Lopata« - preureditev obstoje ega priklju ka na avtocesti A1,
- priklju ek Levec je oblikovan kot polovi na deteljica,
- priklju ek Tremerje je zasnovan v obliki diamanta,
- priklju ek Lazko (Strmca) je kombinacije deteljice na severni strani in diamanta na juŕni,
- priklju ek Zidani Most je zaradi omejitve prostora zasnovan v obliki diamanta.

**Deviacije** Zaradi pre kanja je potrebno ustrezno prilagoditi 36 obstoje ih prometnic od tega zest glavnih in eno regionalno cesto.



**Predori in pokriti vkopi** Na trasi optimizirane variante G-2 je predvidenih devet predorov, pokriti vkop in dve galeriji:

- predor »Hum« dolŕine 1150m,
- predor »Slomnik« dolŕine 545m,
- pokriti vkop oz. galerija »Debro« dolŕine 440m,
- predor »Debro« dolŕine 560m,
- predor »¥mihel« dolŕine 760m,
- predor »Strmca« dolŕine 645m,
- predor »Vrhe« dolŕine 230m,
- predor »Globoko« dolŕine 700m,
- predor »Grmada« dolŕine 420m,
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolŕine 190m med km 20+563 . 20+843,
- galerija na vzhodni strani hitre ceste dolŕine 280m med km 21+200 . 21+390,
- predor »Povrznik« dolŕine 1820m.

Na trasi navezovalne ceste G-2 n1 sta predvidena predor in dve galerija:

- predor »Osenica« dolŕine 990m in
- pokriti vkop »Pe ovnik« dolŕine 365m.

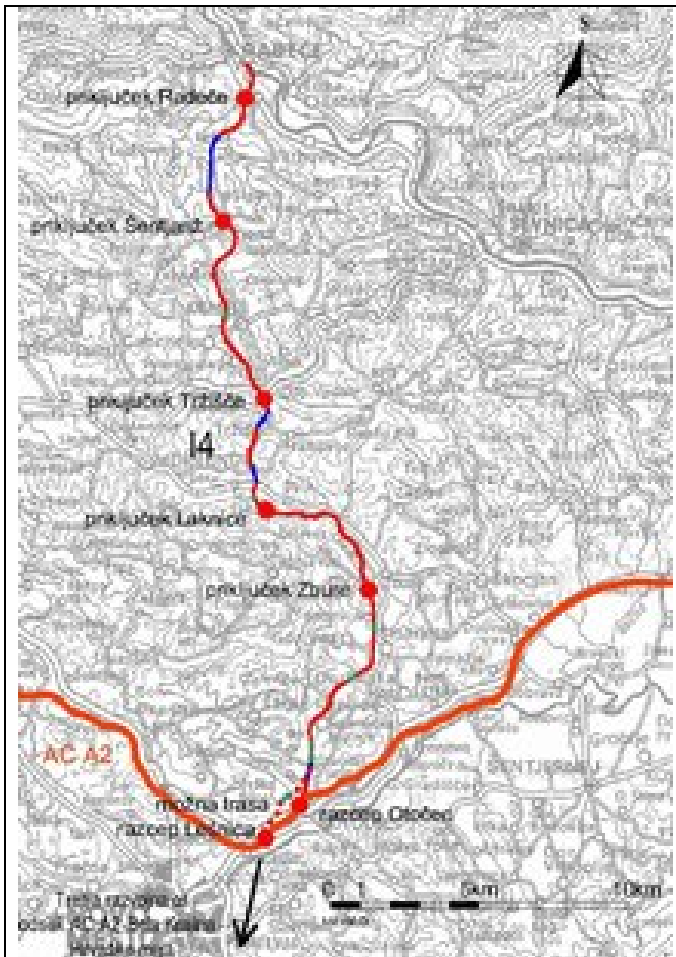
**Objekti** Zaradi pre kanja cest, ŕeleznice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja osmih nadvozov, dveh podvozov, 15 viaduktov in ztirih mostov.

**Regulacije** Zaradi pre kanja in pribliŕevanja vodotokom je predvidenih 22 regulacij.

## OPTIMIZIRANA VARIANTA I4

**Optimizacija variante I4 obsega spremembo trase na odseku med priklju kom Zbure in razcepom Kronovo, to je del trase na poteku mimo umerjejkih toplic.**

**Doljina odseka je 31.220km. Predvidena je kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaa 450m. Maksimalni vzdoljni nagib trase znaa 6,0%.**



### LEGENDA

- trasa predvidenih cest
- lokacija predvidenih prikljuikov
- trasa predvidene ceste - viadukt
- trasa predvidene ceste - predor

Za etek trase je nasproti Rade na levem bregu Save v vasi Obre0je pri Zidanem mostu. Trasa pre ka 0eleznizko progo Zidani most . Dobova, cesto R3-679 Rade e . Breg in Savo z viaduktom dol0ine 450m. Nato poteka po ca. 5m visokem nasipu po Dvorskem polju do vasi Hoteme0, kjer kri0a cesto G1-5 in kjer je lociran priklju ek Rade e. Trasa se nadaljuje po dolini Brunzkega grabna do km 3.020, kjer je za etek predora Brunk dol0ine 1980m. Na koncu predora (km 5.000) cesta vstopi v dolino Kamenizkega potoka, po kateri poteka ca. 2 km, nato pa zavije desno proti Birni vasi in Gomili, kjer je lociran priklju ek ¥entjan0. Nato trasa zavije v ozko dolino Gomilz ice, zaradi esar so potrebna ve ja zemeljska dela, zidovi, regulacija potoka po celi dol0ini in obse0ne prestavitve ceste R3-738 Tr0iz e . Hoteme0. V kraju Krmelj je trasa pomaknjena proti zahodu in zato krepko vkopana v Pape0ev hrib. Zatem se spuz a po gozdnatem pobo ju in se bli0a reki Hinji. Najbolj se ji pribli0a med km 11.735 in km 11.965, kjer je dolina zelo zo0ena in je zato potreben podporni zid in prestavitev Hinje. V km 12.470 je za etek 330m dolgega viadukta ki premosti reko Hinjo, cesto R3-738 in 0eleznizko progo Trebnje . Sevnica. Sledi most dol0ine 40m preko Mirne v km 12.915. V zaselku Mostec pri Tr0iz u je projektiran priklju ek Tr0iz e navezan na cesti R3-738 in R1-215 Mokronog . Boztanj. Trasa se nadaljuje po dolini Tr0izkega potoka in nato v predor Laknice dol0ine 500m. Na drugi strani pre ka cesto R2-418 Mokronog . Zbure in potok Laknica z viaduktom dol0ine 100m. Nato je trasa speljana pod kamnolomom, v km 17.866 je lociran priklju ek Laknice. Dalje poteka po severnem robu doline in v vasi Spodnji Lakenc ostro zavije desno proti Zburam, kjer je v km 22.827 tudi priklju ek Zbure.

**Od priklju ka Zbure do razcepa Oto ec v km 31.220 je trasa optimizirana.**

V nadaljevanju se trasa spusti v dolino Radulje, ki jo preka z viaduktom dolŕine 250m, nadaljuje se po neposeljenem prostoru med vasema ¥marjeta in Gorenja vas pri ¥marjeti, kjer je v km 25.250 lociran priklju ek ¥marjezke Toplice. V nadaljevanju se nad vasjo Brezovica trasa usmeri proti zahodu in med km 25.900 in km 26.112 z viaduktom dolŕine 215m preka potok Prinovec. V nadaljevanju se vzpne proti Gorenjim Toplicam in preko dveh viaduktov dolŕin 168m in 145m spusti proti obstojei AC A2 Karavanke . Obreŕje. Zaselku pri Herinji vasi se trasa izogne s predorom dolŕine 530m. Trasa se konca pri Oto cu, kjer je navezava na AC A2 Karavanke - Obreŕje z razcepom Oto ec.

**Priklju ki** Na trasi variante I4 je predvidenih 6 priklju kov in razcep:

- priklju ek Rade e v km 1.202 ima obliko polovine deteljice,
- priklju ek ¥entjanŕ v km 8.400 v obliki zamaknjenega diamanta,
- priklju ek Trŕiz e v km 13.482 je polovina na deteljica,
- priklju ek Laknice v km 17.866 je oblika trobente,
- priklju ek Zbure v km 22.827 v obliki diamanta,
- priklju ek ¥marjezke Toplice v km 25.250 je polovina na deteljica,
- razcep Oto ec je trikraki razcep v obliki trobente

**Deviacije** Zaradi prekanja je potrebno ustrezno prilagoditi 31 obstojeih prometnic od tega ene glavne ceste in sedmih regionalnih cest.

**Predori in pokriti vkopi** Na trasi variante I4 so predvideni:

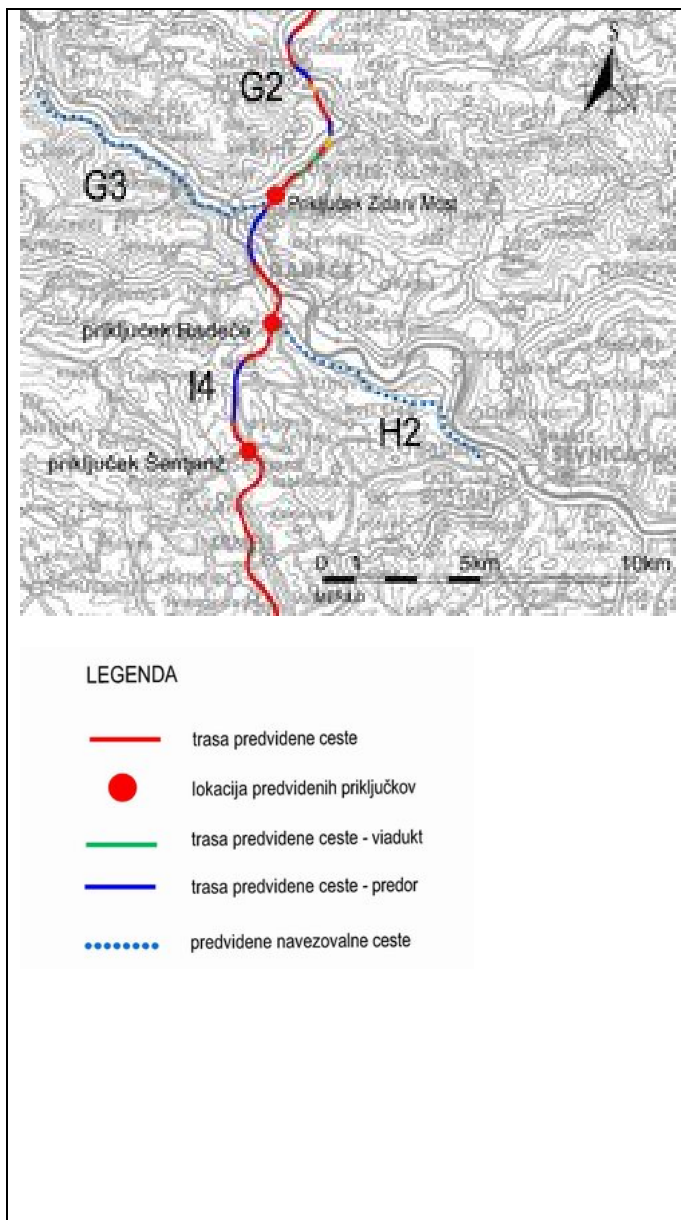
- predor Brunk, dolŕine 1980m,
- predor Trŕiz e dolŕine 620m,
- predor Laknice dolŕine 500m in
- predor Herinja vas dolŕina 530m

**Objekti** Zaradi prekanja cest, ŕeleznice, vodotokov ter zaradi prilagajanja konfiguraciji terena je predvidena izgradnja petih nadvozov, 23 podvozov, 12 viaduktov in enega mostu.

**Regulacije** Zaradi prekanja in pribliŕevanja vodotokom je predvidenih 16 regulacij.

## NAVEZOVALNA CESTA G3 in H2

*Navezovalni cesti G3 iz smeri Zasavja in H2 iz smeri Posavja nista predmet optimizacije. Obe varianti sta bili v ¥tudiji variant ŕe obravnavni.*



Dolŕina odseka je 9.680km. Predvidena je kot 4-pasovna hitra cesta. Minimalni polmer horizontalne krivine na odprti trasi znaŕa 450m. Maksimalni vzdolŕni nagib trase znaŕa 5,5%.

Varianta G3 je bila sicer ocenjena kot manj primerna, vendar velja to za cel odsek od ¥entruperta v Savinjski dolini, mimo Trbovelj, Hrastnika do Zidanega Mostu.

Slednji odsek je bil povzet po trasi glavne ceste, za katero je v izdelavi poseben drŕavni prostorski na rt.

Trasa je bila projektirana tako, da se navezuje na varianto G2 preko priklju ka Zidani Most.

Varianta H2 je bila v ztudiji variant na odseku od Rade do Sevnice ocenjena kot najprimernejša. V primeru izbora variante I3, I4 ali I5 pomeni sodobno prometno navezavo Posavja na hitro cesto osrednjega dela tretje razvojne osi.

Projektirana je tako, da se na varianto I4 priklju uje na priklju ku v Rade ah. Podobne prometne uinke je moŕno zagotoviti tudi z rekonstrukcijo obstoje e glavne ceste.

#### 4. OPIS UGOTOVLJENIH PREDNOSTI IN SLABOSTI OPTIMIZIRANIH VARIANTNIH REŠITEV

Opis prednosti in slabosti optimiziranih variantnih rešitev se nanaza na ugotovljene razlike med osnovnimi in optimiziranimi variantami, pri čemer smo upoštevali tudi odnos optimiziranih variant do vseh variant, obravnavanih v študiji variant.

##### 4.1 FUNKCIONALNI (GRADBENO TEHNIŠNI) VIDIK.

Vrednotenje in primerjava variant z gradbeno tehnišnega vidika je bila izdelana glede na:

- dolŕino cestnega odseka,
- ztevililo in lokacije kriŕiŕiz in priklju kov,
- dolŕino deviacij,
- koliŕino zemeljskih del,
- ztevililo in dolŕino predorov in pokritih vkopov,
- ztevililo in velikost premostitvenih objektov,
- ztevililo velikosti zidov,
- glede na geološke in hidrološke razmere ter regulacije,
- potreben asfalt za gradnjo,
- potek prometa med gradnjo,
- etapnost izgradnje,
- ruzitve in
- na investicijo.

Skupna ocena primernosti posamezne variante je bila doloena na osnovi seztevka vseh delnih ocen oz. vrstnega reda variant, od zelo primerne do najmanj primerne.

##### OPTIMIZIRANA VARIANTA G2. n1

Optimizirana varianta G2. n1 je glede gradbeno tehnišnih lastnosti podobna osnovni varianti G2. n1. Glede na geološke in hidrološke razmere ter regulacije, koliŕino zemeljskih del, potreben asfalt za gradnjo, potek prometa med gradnjo, ruzitve in etapnost izgradnje med osnovno in optimizirano varianto ni bistvenih razlik.

**dolŕino cestnega odseka** optimizirana varianta je ca. 40m krajša od osnovne, kar je zanemarljivo.

**ztevililo in lokacija kriŕiŕiz in priklju kov** na optimizirani varianti G2. n1 je predvidena izgradnja enega prikljuka manj kot pri osnovni varianti (namesto prikljuka Lazko - Reŕica in prikljuka Rimske Toplice se zgradi prikljuke Lazko - Strmca).

**dolŕino deviacij** pri optimizirani varianti je predvidena izgradnja ca 240m novih deviacij (deviacija glavne ceste G1-5 na juŕni strani hitre ceste med km 14+700 . 15+100). Zaradi optimizacije je potrebna rekonstrukcija glavne ceste G1.

5 med predvidenim mostom preko Savinje na obmoju Marije Gradca in priklju kom Lazko-Strmca, odpade pa rekonstrukcija ceste v dolini Reice (naveza na priklju ek Lazko . Reica po osnovni varianti).

### ýtevílo in dolŕino predorov in pokritih vkopov

optimizirana varianta G2. n1 predvideva dodatno gradnjo 440m pokritega vkopa oz. galerije (pokriti vkop Debro dolŕine 440m) in 1370m predorov (predor Debro dolŕine 560, podaljzani predor ¥mihel, predor Globoko-Rimske Toplice dolŕine 700m).

### ýtevílo in velikost premostitvenih objektov

optimizirana varianta G2. n1 predvideva dodatno gradnjo nadvoza dolŕine ca. 65m za potrebe izgradnje priklju ka Lazko . Strmca v km 14+300.

Zaradi optimizacije odpade gradnja viadukta dolŕine 180m ez reko Savinjo in Őeleznizko progo Ljubljana . Maribor, za potrebe priklju ka »Rimske Toplice«, v km 17+432.

Zaradi optimizacije odpade gradnja viadukta dolŕine 240m ez reko Savinjo in Őeleznizko progo Ljubljana . Maribor med km 17+690 . 17+930 v Rimskih Toplicah.

Predvidena pa je gradnja dodatnega viadukta dolŕine ca 115 m ez reko Savinjo in Őeleznizko progo Ljubljana . Maribor v km 18+500 in 18+615.

### investicija

ocenjena investicija optimizirane variante G2. n1 je:

- 4 pasovna varianta 834.770.453,64 EUR kar je za 5,4% ve od osnovne variante;
- 2 pasovna varianta 561.997.995,48 EUR kar je za 7,4% ve od osnovne variante.

Razlika v ceni med osnovno in optimizirano varianto je zaradi poveanja dolŕin predorov, pokritih vkopov in viaduktov, ki so posledica prestavitve trase zaradi:

- umikanja od poseljenih povrzin na obmoju Lazkega in Rimskih Toplic ter
- umikanja zavarovanim obmojem in objektom kulturne dedizina na obmoju Rimskih Toplic.

## **OPTIMIZIRANA VARIANTA I4**

Optimizirana varianta I4 je glede gradbeno tehničnih lastnosti podobna osnovni varianti I4. Trasa do km 22.827 (priključek Zbure) poteka po nespremenjeni trasi, od tu do razcepa Otočec pa optimizirana varianta poteka po novi trasi.

Glede na geološke in hidrološke razmere ter regulacije, količino zemeljskih del, potreben čas za gradnjo, in etapnost izgradnje med osnovno in optimizirano varianto ni bistvenih razlik.

**dolžino cestnega odseka** optimizirana varianta je ca. 3328m daljša od osnovne.

### **število in lokacija križišč in priključkov**

na optimizirani varianti I4 je predvidena izgradnja enakih križišč in priključkov kot pri osnovni varianti.

### **dolžino deviacij**

pri optimizirani varianti je predvidena izgradnja ca. 400m novih deviacij lokalnih cest, odpade pa potreba po deviaciji obstoječe regionalne ceste R3-667 skozi župnjo Toplice v skupni dolžini ca. 1400m.

### **število in dolžino predorov in pokritih vkopov**

optimizirana varianta I4 predvideva dodatno gradnjo 530m predora (predor Herinja vas),

### **število in velikost premostitvenih objektov**

zaradi optimizacije varianta I4 ni potrebno zgraditi dveh nadvoznikov oz. podvoznikov, predvideva se gradnja enega nadvoznika in enega mostu.

zaradi optimizacije odpade gradnja dveh viaduktov dolžine 300m, potrebna pa je izgradnja treh viaduktov skupne dolžine 528m.

### **potek prometa med gradnjo**

obstoječa varianta I4 je na odseku med priključkom Zbure in razcepom Kronovo potekala po koridorju trase obstoječe regionalne ceste R3-667, zato je bila varianta glede na ta kriterij ocenjena kot manj primerna. Ker optimizirana varianta I4 poteka izven obstoječe cestne mreže, je vpliv na potek prometa med gradnjo bistveno ugodnejši.

### **rušitve**

zaradi optimizacije variante I4 na delu osnovne trase ni potrebno rušiti sedem objektov, optimiziranim odseku

trase pa ni predvidenih ruzitev. Zato je varianta s tega vidika primernejša od osnovne variante.

## **investicija**

ocenjena investicija optimizirane variante I4 je:

- 4 pasovna varianta 427.360.944,00 EUR kar je za 13,4% ve od osnovne variante;
- 2 pasovna varianta 262.066.849,98 EUR kar je za 4,9% ve od osnovne variante.

Razlika v ceni med osnovno in optimizirano varianto je zaradi daljše trase za skoraj 3,5km, pove anja dol0in predorov in viaduktov, ki so posledica prestavitve trase zaradi umikanja od poseljenih povrzin in umikanja vodovarstvenemu obmo ju pri ¥marjezkih Toplicah.



## 4.2 VIDIK PROSTORSKEGA RAZVOJA (RAZVOJNO URBANISTI NI VIDIK)

Prostorski . razvojno urbanisti ni vidik je podlaga za vrednotenje in primerjavo predlaganih variantnih rezitev s prostorskega vidika. V okviru vidika prostorskega razvoja je bila obravnavana:

- demografija,
- navezovanje in povezovanje naselij,
- poselitev (stanovanjske povrzine, centralne dejavnosti in proizvodnja),
- kakovost bivalnega okolja,
- rekreacija in turizem,
- primarna gospodarska raba (mineralne surovine, kmetijstvo in gozdarstvo),
- energetska, telekomunikacije in komunalna ureditev,
- prometna infrastruktura in
- obramba in zaz ita

### OPTIMIZIRANA VARIANTA G2Ěn1

**Demografija** Optimizirana varianta ima z vidika demografije enake lastnosti kot osnovna varianta G2. n1, ki je bila s tega vidika ocenjena kot najustreznejša.

#### **Navezovanje in povezovanje naselij**

Optimizirana varianta G2-n1 ustrezno ohranja obstoje e povezave z naselji in primerno navezuje ob inska ter pomembna lokalna srediz a. Naselje Lazko se na severu navezuje na hitro cesto preko priklju ka Tremerje, na jugu pa preko priklju ka Strmca, ki je hkrati severni priklju ek za Rimske Toplice. Obmo je Pivovarne Lazko se preko novega mostu v Marija Reki priklju uje na hitro cesto tako, da se povsem izogne centru mesta.

#### **Poselitev (stanovanjske povrýine, centralne dejavnosti in proizvodnja)**

Z vidika poselitve je optimizirana varianta ocenjena bolje kot osnovna G2-n1, saj se v ve ini izogne poseljenim obmo jem (Debro, Lazko in Rimske Toplic). Obmo ja proizvodnih dejavnosti navezuje z zadostnimi odmiki od stanovanjskih povrzin.

#### **Kakovost bivalnega okolja**

Zaradi odmikov na obmo ju Lazkega in Rimskih Toplic je optimizirana varianta primernejša od osnovne G2-n1.

#### **Rekreacija in turizem**

Optimizirana variante zaradi vkopov in predorov na obmo ju mimo Lazkega in Rimskih Toplic manj negativno vpliva na turisti na obmo ja od osnovne variante.

### **Mineralne surovine**

Optimizirana varianta G2-n1 s svojim potekom vpliva na obmoje, namenjena pridobivanju mineralnih surovin, enako kot osnovna varianta G2-n1.

**Kmetijstvo** Optimizirana varianta G2-n1 s svojim potekom vpliva na obmoje, namenjena kmetijstvu enako kot osnovna varianta G2-n1.

**Gozdarstvo** Optimizirana varianta zaradi daljšega poteka po predorih in pokritih vkopih manj negativno vpliva na gozdarstvo od prvotne variante.

### **Energetska, okoljska in elektronsko komunikacijska infrastruktura**

Optimizirana varianta G2-n1 je z vidika infrastrukture ocenjena kot zelo primerna.

### **Prometna infrastruktura**

Z vidika vpliva na prometno infrastrukturo je optimizirana varianta G2-n1 enako dobra kot osnovna varianta G2-n1.

### **Obramba in zašita**

Z vidika obrambe in zašite je optimizirana varianta G2-n1 enako dobra kot osnovna varianta G2-n1.

Optimizirana varianta G2-n1 je s prostorskega vidika podobna kot osnovna varianta G2-n1, v nekaterih vidikih celo boljša, zato optimizacijo ocenjujemo kot zelo utemeljeno.

### **OPTIMIZIRANA VARIANTA I4**

**Demografija** Optimizirana varianta I4 ima z vidika demografije enake lastnosti kot osnovna varianta, ki je bila s tega vidika, skupaj z varianto I3 v študiji variant ocenjena kot najustreznejša.

### **Navezovanje in povezovanje naselij**

Optimizirana varianta I4 ustrezno ohranjajo obstoječe povezave z naselji in primerno navezuje občinska ter pomembna lokalna sredstva.

## **Poselitev (stanovanjske površine, centralne dejavnosti in proizvodnja)**

Osnovna varianta I4 je bila z vidika poselitve ocenjena kot manj primerna. Z optimizacijo (odmik od ¥marjezkih Toplic) jo ocenjujemo kot primerno, saj se z optimizacijami izogne območje gostejše poselitve.

## **Kakovost bivalnega okolja**

Optimizirana varianta je zaradi optimizacije na območje ¥marjezkih Toplic ocenjena kot primerna.

## **Rekreacija in turizem**

Osnovna varianta je bila ocenjena kot bolj primerna, saj se je izognila območju zdravilne ¥marjezke Toplice, hkrati pa pomenila kvalitetno navezavo na sistem avtocest in hitrih cest. Optimizirana varianta se območju turisti nemu območje ze bolj izogne, dostopnost pa ostaja enako dobra, zato je optimizirana varianta I4 ocenjena ze bolje.

## **Mineralne surovine**

Z vidika vpliva na mineralne surovine je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

**Kmetijstvo** Z vidika vpliva na kmetijstvo je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

**Gozdarstvo** Z vidika vpliva na gozdarstvo je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

## **Energetska, okoljska in elektronsko komunikacijska infrastruktura**

Z vidika vpliva na energetska, okoljska in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

## **Prometna infrastruktura**

Z vidika vpliva na prometno infrastrukturo je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

## **Obramba in zaščita**

Z vidika obrambe in zaščite je optimizirana varianta enaka kot osnovna.

Optimizirana varianta I4 je s prostorskega vidika po treh kriterijih ocenjena bolje od osnovne, glede na ostale kriterije pa enaka kot osnovna varianta. Skupna ocena primernosti, v primerjavi z vsemi ostalimi variantami (I1 do I5) jo razvršča na prvo do drugo mesto med vsemi obravnavanimi variantami.

### 4.3 PROMETNO EKONOMSKI VIDIK

V poglavju, ki je obravnava prometno ekonomski vidik, so variante vedno obravnavali v moŕnih kombinacijah varianta G2-n1 + H2+ I1, ki je bila predlagana v študiji variant, je po prometno ekonomskem vidiku obravnavana kot različica 4. Predlog optimizacije se nanaza na optimizacijo variant G2+n1 . I4, ki je po prometno ekonomskem vidiku obravnavana kot različica 8.

Optimizirana različica 8 se od osnovne razlikuje po poteku nove ceste, deloma je spremenjeno tudi prikljuvanje na ostalo cestno omreŕje. Na novi cesti bi bilo, izraŕeno v PLDDP, od dobrih 7.000 do 19.000 vozil/dan, na G1-5 pa od dobrih 2.500 do 26.000 vozil/dan. Na relaciji med Celjem in Zidanim Mostom bi se pri tej v primerjavi z različico 8 z G1-5 na novo cesto preselilo do 1.000 vozil/dan ve . Tudi na relaciji med Litijo in Zidanim Mostom bi bilo v primerjavi z različico 8 do skoraj 1.000 vozil/dan ve , med Hrastnikom in Rimskimi Toplicami pa slabih 500 vozil/dan manj. Del ceste med Radeami in Sevnico bi pritegnil pribliŕno enako količino prometa kot v različici 8, podobno pa bi bilo tudi naprej do Krzkega. Na prvem delu (do Trŕiz a) ceste Sevnica-Trebnje, ki povezuje G1-5 in novo cesto, bi bilo pribliŕno toliko vozil/dan kot v različici 8, v nadaljevanju do Trebnjega pa bi bila ta cesta za do največ dobrih 500 vozil/dan manj obremenjena. Nova cesta bi bila na območju juŕno od Rade v različici 8-opt. najprej za nekaj sto vozil bolj, vmes pribliŕno enako, na koncu pa za okrog 3.500 vozil/dan manj obremenjena kot v različici 8. Prometne obremenitve na drugih povezavah se ne bi bistveno razlikovale od tistih pri različici 8.

#### 4.3.1. Prometna primerjava

Prometno vrednotenje je narejeno za enoto PLDDP in ga predstavlja analiza ztirih kazalcev:

- prometno delo [vozila × km],
- porabljen as [vozila × ure],
- dostopnost med kljuimi to kami,
- dosegljivost največjih predvidenih razvojnih območij.

#### Prometno delo in porabljen as

Kar zadeva prometno delo [vozila × km] na celotnem cestnem omreŕju, bi bile najugodnejše različice 3 do 6 (v obratnem vrstnem redu), 7, 8-opt., 8, 10, 11, 13, 12, 9, 14, 15, 16 in 1. Kot reeno pa bi se prevozna dolŕina najbolj poveala pri različici 2. Porabljen as bi se, glede na primerjalno, najbolj skrajzal pri različici 8. Sledijo različice 7, 8-opt., 5, 6, 4, 3, 9, 11, 10, 2, 1, 15, 14, 13 in 12, najslabze pa bi se glede porabljenega asa odrezala različica 16. Ta je najslabza tudi v kombinaciji, kjer se najboljše izkaŕeta različici 5 in 6.

Primerjava med različicami ob upoštevanju *zgoŕj predvidene nove ceste*, pa kaŕe, da bi bila tako prevozna dolŕina kot porabljen as najkrajza pri različici 1, najdalza pa pri različici 8-opt., kar pomeni, da bi po tem kriteriju zmagala ravno ta različica, sledijo pa ji različice 8, 7 in 9. Med različicami z najmanj vozili × km ter najkrajzim porabljenim asom bi bili različici 1 in 2 s potekom G1 in veina različic s potekom G3.

## Dostopnost med klju nimi to kami

Dostopnost med priklju koma ¥entrupert in Novo mesto bi se glede na primerjalno omreŕje opazno izboljšala pri vseh razli icah prihodnjega omreŕja . izboljševala pa bi se po vrsti od razli ice 1 do 16, zlasti od razli ice 10 naprej. Glede na primerjalno razli ico bi se potovalni asi zmanjšali za 20% (razli ica 1) do 47% (razli ica 16). Najboljzo dostopnost med priklju koma ¥entrupert in Novo mesto bi torej omogo ala razli ica 16, najslabzo pa razli ica 1.

Med priklju koma Celje in Novo mesto bi najboljzo dostopnost omogo ale razli ice 2, 7, 8, optimizirana 8 in 9, pri katerih bi bil potovalni as za 36 % krajzi, kot pri primerjalni razli ici. Najslabzo dostopnost izkazujeta razli ici 10 in 11, s 23 % krajzim potovalnim asom. V sploznem za dostopnost med priklju koma Celje in Novo mesto velja obratno kot med priklju koma ¥entrupert in Novo mesto - razli ice od 1 do 9 bi bile namre tu ob utno boljze kot razli ice od 10 naprej.

Kompromis bi v tem primeru lahko predstavljala ena izmed razli ic 7, 8 in 9, ki se v povpre ju sicer uvrstijo na 6. mesto.

## Dosegljivost najve jih predvidenih razvojnih obmo ij

Ob pregledu izidov na prvi pogled kaŕe, da bi najboljzo dosegljivost najve jih predvidenih razvojnih obmo ij zagotovila razli ica 7. Ob upoštevanju dosegljivosti na hektar pa pridemo do zaklju ka, da bi bila dosegljivost do 15 minut oddaljenih obmo ij najboljza pri razli icah 16 in 7, do 30 minut oddaljenih obmo ij pa pri razli icah 9 in 16. Ti sta glede dosegljivosti najboljzi, sledile pa bi jima razli ice 8-opt., 7 in 8.

Po prometnih kazalcih spada optimizirana razli ica 8 med najprimernejze.

### 4.3.2. Ekonomsko vrednotenje

Kazalci, ki dolo ajo ekonomsko u inkovitost so

- vizina investicije,
- neto koristi uporabnikov,
- neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti,
- relativna neto sedanja vrednost,
- razmerje med strozki in koristmi,
- analiza ob utljivosti.

### Višina investicije

Optimizirana razli ica 8 je po vizini investicijskih strozkov zele na 12 mestu, od osnovne razli ice 8 pa je zaradi izboljšav draŕja za skoraj 53 mio EUR.

## Koristi uporabnikov

Po tem kriteriju so najugodnejše razli ice, ki potekajo po srednjem delu: razli ica 3 z najve jimi neto koristmi, ki ji sledijo razli ice 6, 8-optimirana, 4 in 5, nato pa razli ice 12, 13, 8, 11, 10, 7, 14, 9, 15, 1, 2 in 16, ki se izka0e kot najslabša. Razli ica 8-optimirana je, glede na neto koristi uporabnikov, na 3. mestu.

## Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosnosti

Rezultati analize ka0ejo, da nobena izmed razli ic ni ekonomsko upravi ena (negativna NSV in ISD manjša od 7%).

Razli ica 3 ima najvizjo neto sedanjo vrednost in najve jo interno stopnjo donosa, zato je najprimernejša. Po neto sedanji vrednosti ji sledita razli ici 11 in 13, po interni stopnji donosa pa 11 in 8-optimirana. Najmanj primerni glede na ta kriterija sta razli ici 2 in 1. Optimizirana razli ica 8 je na 4. mestu (glede na neto sedanjo vrednost) oz. na 3. mestu (glede na interno stopnjo donosa) in spada med primernejše.

## Relativna neto sedanja vrednost

Po tem kriteriju je najugodnejša razli ica 3, najmanj primerna razli ica 2, optimizirana razli ica 8 pa je na 2. mestu.

## Razmerje med stroýki in koristmi

Glede na razmerje med strozki in koristmi je najprimernejša razli ica 3, sledi ji optimizirana razli ica 8, najslabša pa je razli ica 2.

## Analiza ob utljivosti

Optimizirana razli ica 8 je v primerjavi z osnovno razli ico 8, manj ob utljiva na vplive sprememb vizine investicijskih strozkov in koristi na vizino neto sedanje vrednosti in interne stopnje donosnosti.

## Sklepna ocena

Ekonomsko je najbolj upravi ena razli ica 3, ki poteka po sredinskem koridorju, za njo pa se uvrz a razli ica 11, ki poteka po zahodnem. Sledi optimirana razli ica 8, ki tudi poteka v obmo ju sredinskega koridorja. Najmanj primerni sta razli ici 1 in 2; obe (in edini) potekata po vzhodnem koridorju.

Optimizirana razli ica 8 je zaradi vseh izboljšav v primerjavi z osnovno razli ico 8 dra0ja za ca. 53 mio EUR. Po ekonomskih kazalcih se zaradi ve jih koristi vseeno uvrz a na 3. mesto, medtem ko je osnovna razli ica 8 uvrz ena na 10. mesto.

Tabela: rezultati po kazalcih ekonomsko u inkovitost:

	razli ica	dolŕina razli ice	vrednost investicije	neto koristi uporabnikov	neto sedanja vrednost	rezultat glede na vse ek. kriterije
1	G1,I1	46,716	736.993.512	423.432.754,95	-627.463.180,85	16
2	G1, I2	46,855	788.200.088	320.046.275,90	-724.232.874,77	17
3	G2, H1, I1	55,864	806.243.241	1.626.473.054,19	-167.326.664,98	1
4	G2, H2, I1	55,058	766.727.129	1.254.515.751,29	-287.844.529,01	5
5	G2, H1, I2	55,841	857.449.817	1.177.382.532,52	-408.350.505,13	11
6	G2, H2, I2	55,061	817.933.705	1.349.062.022,62	-292.843.429,56	7
7	G2,I3	59,120	697.240.519	874.507.234,16	-367.384.816,82	13
8	G2, I4	58,491	715.809.475	926.960.437,94	-368.606.634,00	10
9	G2, I5	54,760	781.328.168	614.434.424,85	-581.595.207,85	15
10	G3,G3-n2, H1, I1	58,528	612.926.608	914.346.783,82	-241.939.931,28	8
11	G3,G3-n2, H2, I1	57,743	544.872.642	921.702.393,56	-167.952.741,65	2
12	G3, G3-n2, H1, I2	57,763	635.595.330	969.355.956,41	-233.788.352,47	5
13	G3, G3-n2, H2, I2	56,975	596.079.218	958.355.634,50	-195.481.629,05	4
14	G3, G3-n2, I3	61,773	475.386.033	638.917.916,09	-223.716.684,06	8
15	G3, G3-n2, I4	61,144	493.954.989	497.112.705,41	-299.243.951,27	12
16	G3, G3-n2, I5	56,184	559.473.681	317.816.340,22	-450.156.590,66	14
<b>opt 8</b>	<b>G2*, I4*</b>	<b>61,007</b>	<b>768.794.745</b>	<b>1.326.287.434,65</b>	<b>-222.664.444,22</b>	<b>3</b>

## 4.4 OKOLJSKI VIDIK

### OPTIMIZIRANA VARIANTA G2

V poglavju okoljski vidik smo med seboj primerjali posamezne variante glede na jakost vplivov na posamezne »elemente« okolja. Pri optimiziranih variantah smo, glede na prvotno predlagano varianto preverili dodatne vplive oziroma njihovo zmanjšanje glede na prvotno varianto, predvsem pa:

- reverzibilnost posledic (ocena, ali je moŕno vzpostaviti prvotno stanje),
- intenzivnost vpliva (trenutni ali potencialni vpliv),
- obseg vpliva (ocenjeno obmo je, zvevilo ljudi, rastlin./ŕival. vrst,ŕ ),
- moŕnost ukrepanja (velikost, moŕnost izvedbe omilitvenih ukrepov).

Variante smo ocenjevali glede vplivov na podnebne razmere in kakovost zraka, površinske vode, podzemne vode, kmetijska zemljiš a, gozdove, varstvo narave, hrup, varstvo kulturne dediš ine in krajinske zna ilnosti prostora.

#### **Podnebne razmere in kakovost zraka ter hrup**

V primeru vpliva na hrup in kakovost zraka je optimizirana varianta G2 primernejša od osnovne variante.

#### **Površinske vode, podzemne vode, kmetijska zemljiš a, gozdovi, varstvo narave in krajina**

Optimizirana trasa variante G2 ima podobne vplive na gozdarstvo, kmetijske površine, naravo in krajino kot pri prvotno predlagani trasi.

**Kulturna dediš ina** V primerjavi s osnovno varianto G2 ima optimizirana varianta na odseku mimo Rimskih Toplic krajši potek po robu obmo ja kulturne dediš ine Zdravilški park (EŕD 7906). Hkrati poteka v neposredni bliŕini enote kulturne dediš ine - Vile Savinjski dvor (EŕD 15021, objekt). Mimo tega obmo ja je sicer predviden most, vendar cesta vseeno vpliva na enoto kulturne dediš ine. Zaradi prestavitve trase je vpliv optimizirane variante na kulturno dediš ino manjši od vpliva osnovne variante.

Varianta G2 je bila z vidika vplivov na okolje v študiji variant ocenjena kot najprimernejša ob pogoju, da se umakne iz oŕjega vodovarstvenega obmo ja v Medlogu, zahodno od Celja. Optimizirana varianta G2 ima na dolo ene sestavine okolja (podnebne razmere in kakovost zraka ter hrup, kulturna dediš ina) manjše vplive, zato je primernejša od osnovne variante.



## **OPTIMIZIRANA VARIANTA I4**

### **Podnebne razmere in kakovost zraka**

S staliz a emisije toplogrednih plinov, onesna0eval in kakovosti zraka je optimizirana varianta I4 boljza od osnovne.

### **Povrýinske vode in podzemne vode**

Optimizirana trasa variante I4 ima z vidika vplivov na podzemne vode in varstva vodnih virov ugodnejzi potek, saj se odmakne od vodnega vira Jezero in le na obmo ju zahodno od ¥marjezkih Toplic na krajzem odseku (pribl. 450 m) poteka po zirkem vodovarstvenem obmo ju, na katerem ze vedno veljajo dolo ene omejitve. V Odloku o zaz iti vodnih virov na obmo ju ob ine Novo Mesto (Skupz inski Dolenjski list, zt. 13/85 in 9/88) je to obmo je definirano kot vplivni varstveni pas, v katerem je po tem odloku dovoljen je le lokalni promet z nevarnimi in zkodljivimi snovmi oz. naftnimi derivati, za kar je omejena hitrost na 40 km/h, gradnja novih stanovanjskih in gospodarskih objektov pa je dovoljena pod pogojem, da je urejeno odvajanje odplak in odpadnih voda v neprepustne prekatne greznice z rednim vzdr0evanjem oz. v kanalizacijsko omre0je, ki odvaja odpadne vode izven vplivnega pasu.

### **Kmetijska zemljiý a, gozdovi in krajina**

Optimizirana trasa variante I4 ima podobne vplive na gozdarstvo, kmetijske povrzine in krajino kot prvotno predlagana trasa.

### **Varstvo narave**

Z vidika narave ostaja problemati no pre kanje Laknice. Vplivi na naravo bodo ve ji, saj trasa pre ka ztevilnejza ohranjena obmo ja in vodotoke, predvsem na obmo ju gozdnih kompleksov pri Brezovici.

### **Hrup**

Optimizirana varianta I4 je glede vplivov zaradi hrupa boljza od osnovne variante. Predlagana optimizirana varianta I4 s prikliju evanjem na avtocesto A2 na mestu novega razcepa Oto ec je z vidika vplivov zaradi hrupa ocenjena bolje od osnovne variante. To velja tudi za optimizirano variante, ki se na avtocesto A2 prikliju uje na mestu razcepa Leznica, vendar je razlika manjza.

### **Kulturna dediy ina**

Vpliv na kulturno dediz ino je pri optimizirani trasi variante I4 ve ji. Optimizirana varianta se sicer izogne vplivom na obmo ja kulturne dediz ine elevec - Gomilno grobiz e Jurjevci (E¥D 22377), Vinji Vrh pri Beli Cerkvi - Arheolozko obmo je Vinji vrh

(E¥D 815) ter Dolenje Kronovo . Arheološko najdiš e Pri jezeru (E¥D 750187; predlog), vendar vpliva na zvevilne druge enote kulturne dediz ine:

- Brezovica pri ¥marjeti - Gomilno grobiš e Deli (E¥D 22382, obmo je) - poteka preko obmo ja arheološke dediz ine. Na obmo ju se nahaja gozd.
- Brezovica pri ¥marjeti - Gomilno grobiš e Gmajna-Vol ji breg (E¥D 22381, obmo je) - poteka preko obmo ja arheološke dediz ine. Na obmo ju se nahaja gozd.
- ¥marješke Toplice - Gomila Resnice (E¥D 22378, obmo je) - poteka po robu obmo ja arheološke dediz ine. Na obmo ju se nahaja preteŕno gozd.
  
- vplivno obmo je enote Stari grad pri Oto cu . Grad (E¥D 924, objekt) - poteka po robu vplivnega obmo ja gradu pri Oto cu. Na obmo ju se prepletajo gozdne in njivske površine.<sup>2</sup>
- Zagrad pri Oto cu - Arheološko najdiš e Stari grad (E¥D 8627, obmo je) + predlog za spremembo - poteka po robu obmo ja arheološke dediz ine. Na obmo ju se nahaja preteŕno gozd.
- vplivno obmo je enote Stari grad pri Oto cu . Grad (E¥D 924, objekt) - poteka preko vplivnega obmo ja gradu pri Oto cu. Na obmo ju se prepletajo gozdne in njivske površine.
- Trzka Gora - Vinogradniško obmo je (E¥D 9263, obmo je) - poteka preko kulturne krajine. Na obmo ju se prepletajo gozdne in njivske površine.
- vplivno obmo je enote Seveno na Trzki gori - Kozolec na Bajnofu (E¥D 8696, objekt) - poteka preko vplivnega obmo ja kozolca. Na obmo ju se nahajajo njivske površine.<sup>3</sup>

Spremenjena trasa I4 vpliva torej na ve enot kulturne dediz ine, vendar ocena vpliva v okoljskem poro ilu ostaja enaka. Varianta je z vidika vpliva na kulturno dediz ino ocenjena kot najmanj primerna.

Na odseku I je sta bili v ztudiji variant z vidika varstva narave kot sprejemljivi ocenjeni le varianti I1 in I2. Varianta I4 je bila zaradi vplivov na okolje v zaklju ni fazi ŕe optimizirana, sicer bi bila ocenjena kot nesprejemljiva. Dodatna optimizacija variante I4 pomeni ze manjše vplive na okolje, razen na kulturno dediz ino, kjer pa gre za vplive na arheološka obmo ja.

Z vidika vplivov na okolje ocenjujemo, da je optimizirana varianta I4 sprejemljiva, v fazi nadaljnje ga na rtovanja pa predlagamo optimizacijo projektnih rešitev v tistih delih, ki najbolj vplivajo na okolje (pre kanje Laknice in ostalih vodotokov ter ohranjenih naravnih obmo ij, predvsem na obmo ju gozdnih kompleksov pri Brezovici, odkmik od obmo ij in objektov kulturne dediz ine ŕ).

<sup>2</sup> Velja za odsek optimizirane variante s priklju evanjem na avtocesto A 2 na mestu novega razcepa Oto ec;

<sup>3</sup> Velja za odsek optimizirane variante s priklju evanjem na avtocesto A 2 na mestu novega razcepa Leznica;

## 5. SKLEPNA UGOTOVITEV IN PREDLOG NAJUSTREZNEJE VARIANTE

Optimizirani varianti G2. n1 in I4 sta nastali po javnih predstavitvah rezultatov ztudije variant, na osnovi prou itve predlogov in pripomb ob in, gospodarskih zdru0enj in civilne iniciative ter predlogov in pripomb recenzentov. Optimizacija variante G2. n1 in variante I4 obsega:

- optimizacijo variante G2-n1 na delu trase mimo Lazkega,
- optimizacijo variante G2-n1 na delu mino Rimskih Toplic,
- spremembo trase variante I4 na odseku med priklju kom Zbure in razcepom Kronovo, to je del trase na poteku mimo ¥marjezkih toplic.

Opis prednosti in slabosti optimiziranih variantnih rezitev se nanaza na ugotovljene razlike med osnovnimi in optimiziranimi variantami, pri emer je bil smiselno upoztevan tudi odnos optimiziranih variant do vseh variant, obravnavanih v ztudiji variant.

### Funkcionalni (gradbeno tehni ni) vidik.

Optimizirana varianta G2. n1 je nekoliko krajza kot osnovna varianta, predvidena izgradnje enega priklju ka manj in dveh viaduktov dol0ine 180m in 240 m kot pri osnovni varianti. Zaradi optimizacije pa je predvidena izgradnja ca 240m novih deviacij, 440m pokritega vkopa in 1370m predorov, nadvoza dol0ine ca. 65m in viadukta dol0ine ca 115 m. Ocenjena investicija optimizirane je v primeru ztiripasovnice za 5,4% ve od osnovne variante, v primeru dvopasovnice pa 7,4% ve od osnovne variante.

Optimizirana varianta I4 je glede gradbeno tehni nih lastnosti podobna osnovni varianti I4. Trasa je ca. 3328m daljza od osnovne, ztevalo in lokacija kri0iz in priklju kov je enako kot pri osnovni varianti. Pri optimizirani varianti odpade potreba po deviaciji obstoje e regionalne ceste R3-667 skozi ¥marjezke Toplice v skupni dol0ini ca. 1400m, poleg tega ni potrebno zgraditi ztirih nadvozov, dveh viaduktov dol0ine 300m, ni potrebno ruziti sedem objektov. Predvidena pa je izgradnja ca 400m novih deviacij, gradnjo 530m predora (predor Herinja vas), treh viaduktov skupne dol0ine 528m, enega nadvoza in enega mostu.

Ker optimizirana varianta I4 poteka izven obstoje e cestne mre0e, je vpliv na potek prometa med gradnjo bistveno ugodnejzi.

Ocenjena investicija optimizirane variante I4 je v primeru ztiripasovnice 13,4% vizja od osnovne variante, v primeru dvopasovnice pa 4,9% vizja od osnovne variante.

Ocenjujemo, da je kombinacija optimiziranih variant G2. n1 + I4 z funkcionalnega (gradbeno tehni nega) vidika najprimernejza. Zaradi optimizacije je investicija v primeru dvopasovne ceste 5 do 7,5% vizja (v primeru ztiripasovnice do 13,5%), kar je mogo e z dodatnimi optimizacijami v fazi projektiranja ze zmanjzati.

### **Prostorski vidik**

Optimizirana varianta G2-n1 je s prostorskega vidika podobna kot osnovna varianta G2-n1, v nekaterih vidikih celo boljša, zato optimizacijo ocenjujemo kot zelo utemeljeno.

Optimizirana varianta I4 je s prostorskega vidika po treh kriterijih ocenjena bolje od osnovne, glede na ostale kriterije pa enaka kot osnovna varianta. Skupna ocena primernosti, v primerjavi z vsemi ostalimi variantami (I1 do I5) jo razvrz a na prvo do drugo mesto med vsemi obravnavanimi variantami.

Kombinacija optimiziranih variant G2. n1 + I4 je s prostorskega vidika ocenjena bolje kot osnovna varianta, zato jo ocenjujemo kot najprimernejšo. Kombinacija variant se na treh odsekih (Lazko, Rimske Toplice, ¥marjezke Toplice) odmika od obstoje e poselitve, hkrati pa ta naselja primerno navezuje nase.

### **Prometno ekonomski vidik**

S prometnega vidika je optimizirana razli ica 8 med vsemi 17 obravnavanimi najugodnejša. V primerjavi z osnovno razli ico 8, ki je na 5. mestu, je zlasti izboljšana, kar zadeva prometno delo, ze bolj pa glede dosegljivosti najve jih razvojnih obmo ij.

Optimizirana razli ica 8 je zaradi vseh izboljšav v primerjavi z osnovno razli ico 8 draŕja za ca. 53 mio EUR. Po ekonomskih kazalcih se tako uvrz a ze na 3. mesto, medtem ko je osnovna razli ica 8 uvrz ena na 10. mesto.

Kombinacija optimiziranih variant G2. n1 + I4 oziroma optimizirana razli ica 8 je s prometno ekonomskega vidika primerna. S prometnega vidika je ocenjena najbolje med vsemi variantami, z ekonomskega pa je kljub pove anju strozkov uvrz ena na 3. Mesto med vsemi variantami..

### **Okoljski vidik**

Varianta G2. n1 je bila z vidika vplivov na okolje v ztudiji variant ocenjena kot najprimernejša ob pogoju, da se umakne iz oŕjega vodovarstvenega obmo ja v Medlogu, zahodno od Celja. Optimizirana varianta G2 ima na dolo ene sestavine okolja (podnebne razmere in kakovost zraka ter hrup, kulturna dediz ina) manjše vplive, zato je primernejša od osnovne variante.

Na odseku I je sta bili v ztudiji variant z vidika varstva narave kot sprejemljivi ocenjeni le varianti I1 in I2. Varianta I4 je bila zaradi vplivov na okolje v zaklju ni fazi ŕe optimizirana, sicer bi bila ocenjena kot nesprejemljiva. Dodatna optimizacija variante I4 pomeni ze manjše vplive na okolje, razen na kulturno dediz ino, kjer pa gre za vplive na arheološka obmo ja.

Z vidika vplivov na okolje ocenjujemo, da je kombinacija optimiziranih variant G2. n1 + I4 sprejemljiva, v fazi nadaljnega na rtovanja pa predlagamo optimizacijo projektnih rezitev v tistih delih, ki najbolj vplivajo na okolje (pre kanje Laknice in ostalih vodotokov ter ohranjenih naravnih obmo ij, predvsem na obmo ju gozdnih kompleksov pri Brezovici, odmik od obmo ij in objektov kulturne dediz ineŕ ).

***Na podlagi primerjave in vrednotenja optimiziranih variant po razvojno urbanisti nem (prostorskem) vidiku, po gradbeno Ě tehni nih kriterijih, prometno ekonomskem ter varstvenem (okoljskem) vidiku ugotavljamo, da je kombinacija variant G2-n1 + I4 primerna ter jo kot tako predlagamo za nadaljnjo obravnavo.***

***Ker je del variante G3 predmet drugega državnega prostorskega na rta predlagamo, da se ta odsek neposredno ne vklju i v kon ni predlog variante srednjega dela tretje razvojne osi, da pa se gradbeno tehni ne, prostorske in okoljske rešitve, na delu priklju evanja na optimizirano varianto G2-n1 v Zidanem Mostu, v naslednjih fazah izdelave strokovnih podlag in DPN uskladijo in po potrebi dodatno optimizirajo.***

***Hkrati predlagamo, da se varianta H2, v celoti (cel odsek) ali delno (del odseka), vklju i v kon ni predlog variante, kot sestavni del srednjega dela tretje razvojne osi ter realizira takrat, ko bo s prometno ekonomskega vidika to upravi eno.***