

Univerza  
v Ljubljani  
Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*

*Janova 2  
1000 Ljubljana, Slovenija  
telefon (01) 47 68 500  
faks (01) 42 50 681  
fgg@fgg.uni-lj.si*



Visokošolski strokovni študij  
gradbeništva, Smer operativno  
gradbeništvo

Kandidat:

**Janez Kos**

# **Kratkoročni ukrepi za izboljšanje ceste G2-106 od Škofljice do Livolda**

**Diplomska naloga št.: 363**

**Mentor:**  
doc. dr. Tomaž Maher

Ljubljana, 2010

## **ERRATA**

**Stran z napako**

**Vrstica z napako**

**Namesto**

**Naj bo**

## **IZJAVA O AVTORSTVU**

Podpisani JANEZ KOS izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom:  
**»KRATKOROČNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE CESTE G2-106 OD ŠKOFLJICE DO  
LIVOLDA«.**

Izjavljam, da se odpovedujem vsem materialnim pravicam iz dela za potrebe elektronskega separatoteke FGG.

Ljubljana 02.02.2010

## **BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK**

**UDK:** 625.7/.8(043.2)

**Avtor:** Janez Kos

**Mentor:** doc. dr. Tomaž Maher

**Naslov:** Kratkoročni ukrepi za izboljšanje ceste G2-106 od Škofljice do Livolda

**Obseg in oprema:** 83 str., 8 pregl., 45 sl.

**Ključne besede:** kratkoročni ukrepi, cesta G2-106, Škofljica–Livold

### **Izvleček**

Diplomska naloga podaja potrebne kratkoročne ukrepe za izboljšanje ceste G2-106 od Škofljice do Livolda. Razdeljena je na tri ključna poglavja, skozi katera spoznamo trenutno stanje obstoječe ceste in vse potrebne splošne ukrepe kot tudi posamezne konkretne rešitve za izboljšanje glavne ceste.

Prvo poglavje je razdeljeno na tri sklope. V prvem sklopu najdemo opis obstoječega stanja glavne ceste razdeljen na odsek Škofljica–Rašica, odsek Rašica–Žlebič, odsek Žlebič–Kočevje in na odsek Kočevje–Livold. Stanje glavne ceste na odseku Škofljica–Rašica je analizirano natančno, ostali odseki so analizirani splošno. V drugem sklopu najdemo statistične podatke o prometnih nesrečah po posameznih odsekih. Kljub temu, da ne obstajajo plani za celovito ureditev obravnavane ceste, je za posamezne odseke že predvidena rekonstrukcija. V tretjem sklopu tako najdemo predvidene ukrepe za ureditev glavne ceste, za katere je projektna dokumentacija že v fazi priprave.

V drugem poglavju se srečamo s podatki o preteklem prometu in z napovedjo gibanja prometa v prihodnosti, na podlagi katerega so določeni prometno-tehnični elementi glavne ceste.

Tretje poglavje je razdeljeno na dva sklopa. V prvem sklopu najdemo splošne potrebne kratkoročne ukrepe za izboljšanje obravnavane glavne ceste, in sicer ukrepe za ureditev prometa zunaj in znotraj naselja, kolesarskega prometa, prometne signalizacije in prometne opreme, cestnih priključkov in križišč, premostitvenih objektov, voziščne konstrukcije in geologije ter ureditev prehodov za živali preko glavne ceste. V drugem sklopu zadnjega poglavja najdemo za odsek Škofljica–Rašica konkretne in praktične rešitve za izboljšanje posameznih kritičnih mest; rešitve so tudi grafično prikazane.

## **BIBLIOGRAPHIC-DOKUMENTALISTIC INFORMATION**

<b>UDC:</b>	<b>625.7/.8(043.2)</b>
<b>Author:</b>	<b>Janez Kos</b>
<b>Supervisor:</b>	<b>Assist.Prof.Dr. Tomaž Maher</b>
<b>Title:</b>	<b>Short-term measures for improvement of the road G2-106 from Škofljica to Livold</b>
<b>Notes:</b>	<b>83 p., 8 tab., 45 fig.</b>
<b>Key words:</b>	<b>short-term measures, road G2-106, Škofljica–Livold</b>

### **Abstract**

The bachelor thesis provides the necessary short-term measures for improvement of the road G2-106 from Škofljica to Livold. The thesis consists of three key chapters through which we realize the current situation of the existing road, all general measures and also concrete solutions for improvement of the main road.

The first chapter is divided into three parts. The first part consists of description of the existing road, divided into sections Škofljica–Rašica, Rašica–Žlebič, Žlebič–Kočevje and Kočevje–Livold. The current situation of the main road for the section Škofljica–Rašica is analyzed in detail while the remaining sections are analyzed in general. In the second part we find statistic data about traffic accidents by sections. Despite the fact that there are no plans for the complete regulation of the existent road, several road sections are already planned for the reconstruction. In the third part we find the expected measures for regulation of the main road for which the project documentation is already being in progress.

The second chapter contains the past traffic data and the forecast of the traffic movements for the future which is the basis for determining the traffic–technical elements of the main road.

The third chapter is divided into two parts. In the first part we find general necessary short-term measures for improvement of the mentioned main road through measures, like how to regulate traffic outside and inside the villages, bicycle traffic, installation of the road signs and traffic equipments, road connections and intersections, bridging structures, composite constructions and geology and regulations of animal crossings over the main roads. In the second part of the last chapter we find concrete and practical solutions for improvement of individual critical points in the section Škofljica–Rašica. The solutions are also shown graphically.

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se doc. dr. Tomažu Maherju za usmerjanje in strokovno vodenje pri pripravi diplomske naloge. Za pomoč pri zbiranju strokovnega gradiva se zahvaljujem Mojci Radakovič, podjetje GPI d.o.o., in Lidiji Rožen, podjetje DDC d.o.o..

Zahvaljujem se tudi družini in vsem, ki so mi kakorkoli pomagali pri izdelavi diplomske naloge.

## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA GLAVNE CESTE G2-106 .....</b>	<b>2</b>
2.1	Opis obstoječega stanja glavne ceste G2-106 .....	3
2.1.1	Odsek Škofljica–Rašica 0261 od km 0+000 do km 16+290 .....	3
2.1.1.1	Podroben opis obstoječega stanja glavne ceste G2-106 na odseku Škofljica– Rašica s poudarkom kritičnih mest.....	3
2.1.2	Odsek Rašica–Žlebič 0262 od km 0+000 do km 12+425 .....	25
2.1.3	Odsek Žlebič–Kočevje 0263 od km 0+000 do km 18+779 .....	25
2.1.4	Odsek Kočevje–Livold 0264 od km 0+000 do km 6+269 .....	26
2.2	Analiza podatkov o statistiki prometnih nesreč.....	26
2.2.1	Odsek Škofljica–Rašica .....	26
2.2.1.1	Povezava prometnih nesreč s kritičnimi mesti na odseku Škofljic –Rašica ...	28
2.2.2	Odsek Rašica–Žlebič .....	29
2.2.3	Odsek Žlebič–Kočevje .....	30
2.2.4	Odsek Kočevje–Livold .....	31
2.3	Predvideni ukrepi za ureditev glavne ceste G2-106, za katere je projektna dokumentacija že v fazi priprave .....	32
<b>3</b>	<b>PROMET IN PROMETNO-TEHNIČNI ELEMENTI.....</b>	<b>34</b>
3.1	Pretekli in sedanji promet.....	34
3.2	Napoved prometa v prihodnosti .....	35
3.3	Določitev prometno-tehničnih elementov .....	36
<b>4</b>	<b>PREDLAGANI KRATKOROČNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE GLAVNE CESTE G2-106.....</b>	<b>39</b>

---

<b>4.1</b>	<b>Splošno potrebni kratkoročni ukrepi za izboljšanje glavne ceste G2-106.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2</b>	<b>Predlagani kratkoročni ukrepi za izboljšanje posameznih odsekov .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Odsek Škofljica–Rašica 0261 od km 0+000 do km 16+290 .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.1.1</b>	<b>Podrobni predlagani ukrepi .....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Odsek Rašica–Žlebič 0262 od km 0+000 do km 12+425.....</b>	<b>78</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Odsek Žlebič–Kočevje 0263 od km 0+000 do km 18+779 .....</b>	<b>78</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Odsek Kočevje–Livold 0264 od km 0+000 do km 6+269.....</b>	<b>79</b>
<b>5</b>	<b>ZAKLJUČEK IN UGOTOVITVE .....</b>	<b>80</b>
<b>VIRI.....</b>		<b>82</b>



**KAZALO SLIK**

<i>Slika 1: Ortofoto posnetek križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica</i> .....	4
<i>Slika 2: Ortofoto posnetek križišča v km 0+471</i> .....	5
<i>Slika 3: Obojestranski avtobusni postajališči med km 0+900 in km 1+050</i> .....	6
<i>Slika 4: Ortofoto posnetek križišča v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče</i> .....	7
<i>Slika 5: Ortofoto posnetek križišča v km 1+750</i> .....	8
<i>Slika 6: Ortofoto posnetek priključkov od km 2+100 do km 2+400</i> .....	9
<i>Slika 7: Ortofoto posnetek dveh priključkov v km 2+450 in v km 2+550</i> .....	10
<i>Slika 8: Ortofoto posnetek ceste skozi Pijavo Gorico od km 2+834 do km 3+425</i> .....	12
<i>Slika 9: Priključek za Smrjene v km 5+650</i> .....	13
<i>Slika 10: Nevarno mesto v km 5+900</i> .....	13
<i>Slika 11: Ortofoto posnetek štirih uvozov do stanovanjsko-poslovnih objektov od km 6+200 do km 6+500</i> .....	14
<i>Slika 12: Priključek za Gradišče v km 6+875</i> .....	14
<i>Slika 13: Slika enostranskega avtobusnega postajališča za naselje Gradišče v km 7+100</i> .....	15
<i>Slika 14: Dvojni »S« ovinek med km 7+300 in km 7+650</i> .....	15
<i>Slika 15: Ortofoto posnetek priključka za Vrh nad Želimljami v km 7+540</i> .....	16
<i>Slika 16: Ortofoto posnetek priključka za Vrh nad Želimljami v km 8+900</i> .....	17
<i>Slika 17: Ortofoto posnetek dvojnega ovinka med km 9+400 in km 9+700</i> .....	18
<i>Slika 18: Ortofoto posnetek glavne ceste med km 10+800 in km 11+500</i> .....	18
<i>Slika 19: Ortofoto posnetek priključka za naselje Mali Ločnik v km 11+925</i> .....	19
<i>Slika 20: Ortofoto posnetek od km 12+000 do km 12+600</i> .....	20
<i>Slika 21: Ortofoto posnetek skozi Turjak od km 12+750 do km 13+400</i> .....	21
<i>Slika 22: Ortofoto posnetek križišča v km 13+800</i> .....	22
<i>Slika 23: Slika priključka za smer Laporje v km 14+500</i> .....	23
<i>Slika 24: Slika priključka za del naselja Rašica v km 15+400</i> .....	23
<i>Slika 25: Ortofoto posnetek naselja Rašica od km 15+900 do km 16+290</i> .....	24
<i>Slika 26: Državno kolesarsko omrežje</i> .....	43
<i>Slika 27: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo krožnega križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica v km 0+000</i> .....	48
<i>Slika 28: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo klasičnega križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica v km 0+000</i> .....	49
<i>Slika 29: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče</i> .....	51
<i>Slika 30: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste med km 2+100 in km 2+550</i> .....	53
<i>Slika 31: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Pijava Gorica od km 2+834 do km 3+175</i> .....	55

---

<i>Slika 32: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Pijava Gorica od km 3+175 do km 3+550 .....</i>	<i>56</i>
<i>Slika 33: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 5+650 do km 5+900.....</i>	<i>58</i>
<i>Slika 34: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo priključka za Gradišče v km 6+875 in avtobusno postajališče v km 7+100.....</i>	<i>59</i>
<i>Slika 35: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 7+300 do km 7+650.....</i>	<i>61</i>
<i>Slika 36: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo priključka za Vrh nad Želimljami v km 8+900 .....</i>	<i>62</i>
<i>Slika 37: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 9+400 do km 9+700.....</i>	<i>64</i>
<i>Slika 38: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo priključka za naselje Mali Ločnik v km 11+925 .....</i>	<i>66</i>
<i>Slika 39: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Turjak s krožnim križiščem od km 12+750 do km 13+400 .....</i>	<i>68</i>
<i>Slika 40: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Turjak s klasičnim križiščem od km 12+750 do km 13+400 .....</i>	<i>69</i>
<i>Slika 41: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 13+800 do km 14+500.....</i>	<i>71</i>
<i>Slika 42: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča za del naselja Rašica v km 15+400 .....</i>	<i>73</i>
<i>Slika 43: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča za del naselja Rašica v km 15+900 .....</i>	<i>74</i>
<i>Slika 44: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo krožnega križišča v naselju Rašica v km 16+290 .....</i>	<i>76</i>
<i>Slika 45: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo klasičnega križišča v naselju Rašica v km 16+290.....</i>	<i>77</i>

## 1 UVOD

Strategija prostorskega razvoja Slovenije opredeljuje državne prednostne prometne povezave, pri tem pa na cestnem področju ločuje med daljinskimi povezavami mednarodnega pomena, povezavami čezmejnega pomena in povezavami nacionalnega pomena. Večino mednarodnih in čezmejnih povezav se rešuje v okviru Nacionalnega programa izgradnje avtocest. Nerešene ostajajo nekatere čezmejne povezave in povezave nacionalnega pomena, med katere spada tudi glavna cesta G2-106, ki povezuje osrednjo Slovenijo z Ribnico in Kočevjem in v nadaljevanju z Republiko Hrvaško. Možnost reševanja cest takega pomena je bodisi celovita ureditev ceste bodisi postopno urejanje posameznih odsekov.

Namen diplomske naloge je preveriti prometno varnost vseh udeležencev na cesti G2-106 in predvideti morebitne ukrepe za njeno izboljšanje v pomembnejših križiščih, v naseljih in na nevarnih odsekih. Podatki o prometu predstavljajo osnovo za analizo obstoječih odnosov v prometu in za potrditev zakonitosti razvoja. Statistični podatki kažejo, da modernizacija ceste G2-106 ni sledila razvoju in rasti prometa. V preteklosti se je premalo pozornosti namenilo urejanju križišč, avtobusnih postajališč in prometa v naseljih. Tako sta na eni strani rast prometa, na drugi strani pa prepočasna modernizacija glede na zahteve ceste, povzročila zmanjšanje prometne varnosti.

Cilj diplomske naloge je prikazati ukrepe, ki jih je nujno potrebno izvesti, in določiti tista kritična mesta, ki jih je nujno potrebno odpraviti. Nacionalni razvojni projekt določa, da se bo v prihodnosti cesta G2-106 preoblikovala v 3.a razvojno os. Ker se aktivnosti za 3.a razvojno os odvijajo prepočasi, se tudi začetek gradnje ceste, ki naj bi nadomestila obstoječo cesto, od planov oddaljuje. Da bi obstoječa cesta zagotavljala normalno in varno odvijanje prometa ter večjo pretočnost tudi v času, ko se še ne izvajajo aktivnosti za izgradnjo nove ceste, je potrebno iskati rešitve v kratkoročnih ukrepih. V diplomski nalogi je predvidena posodobitev ceste na tako raven, da bo zadovoljila prometne zahteve nadaljnjih petih let. Z namenom, da bi se v prvih obdobjih odpravila najnevarnejša kritična mesta, je potrebno kratkoročne ukrepe razdeliti na etape in jih nato postopoma izvajati.

## 2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA GLAVNE CESTE G2-106

Glavna cesta G2-106 Škofljica–Žlebič–Kočevje–Livold predstavlja pomembno prometno povezavo med Republiko Hrvaško, Kočevjem in Ribnico z osrednjo Slovenijo. Glavna cesta nima ustrezne navezave na avtocestni sistem, kar predstavlja veliko prometno obremenitev skozi naselje Škofljica in veliko prometno obremenitev proti Ljubljani.

Obravnavani del obstoječe ceste G2-106 je po Pravilniku o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih razdeljen na naslednje odseke:

- 0261 Škofljica–Rašica od km 0+000 do km 16+290
- 0262 Rašica–Žlebič od km 0+000 do km 12+425
- 0263 Žlebič–Kočevje od km 0+000 do km 18+779
- 0264 Kočevje–Livold od km 0+000 do km 6+269

v skupni dolžini 53,313 km.

Cesta je bila skoraj v celoti rekonstruirana oziroma modernizirana v obdobju 1960–1970. Po takratnih predpisih je ustrezala projektni hitrosti 80 km/h, v posameznih krajših odsekih in v naseljih pa so bili uporabljeni elementi za hitrost 50-60 km/h.

Cesta Škofljica–Livold ima v večjem delu obstoječo širino vozišča 6,20 m, z bankinama do 1,00 m. Na posameznih krajših odsekih, predvsem v območju križišč, je vozišče razširjeno, na nekaterih odsekih skozi naselja so manjše zožitve. Na celotnem odseku, razen v nekaterih večjih naseljih, je slabo poskrbljeno za pešce in kolesarje.

Poleg kritičnih mest, podrobno opisanih v nadaljevanju diplomske naloge, sta na splošno za posamezne odseke obravnavane ceste značilna poškodovano vozišče in nepopolna ali slaba vertikalna in horizontalna prometna signalizacija. Na številnih predelih ni varnostnih ograj, ki bi ščitile nevarna mesta. Tam, kjer so varnostne ograje, pa imajo samo nekatere zaščite za motoriste.

Veliko prometnih nesreč se zgodi zaradi prehoda živali čez cesto, saj je cesta v velikem delu obdana z gozdom.

Analizo obstoječega stanja in podroben opis kritičnih mest, ki zmanjšujejo prometno varnost in pretočnost, sem preučil po zgoraj omenjenih odsekih. Ker gre za zelo dolg in zahteven odsek, sem podrobno analizo naredil za odsek 0261 Škofljica–Rašica. Ta odsek sem izbral zaradi velike prometne obremenitve in zaradi velikega števila prometnih nesreč s smrtnim izidom. Zaradi večje preglednosti sem ta odsek razdelil še na posamezne smiselne pododseke. Ostali trije odseki so opisani manj podrobno.

## **2.1 Opis obstoječega stanja glavne ceste G2-106**

### **2.1.1 Odsek Škofljica–Rašica 0261 od km 0+000 do km 16+290**

Od križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica, ki je začetek odseka 0261, do Pijave Gorice cesta poteka po gričevnatem terenu. Vzponi so blagi, in sicer do 3%. Od Pijave Gorice do Turjaka, od km 3+300 do km 5+450, se vzpon poveča na 6%. Glede na razmeroma visoke prometne obremenitve s tovornimi vozili in avtobusi, ki ne morejo pospešiti na zeleno hitrost, prihaja na obravnavanem vzponu do večjih zniževanj hitrosti prometnega toka in do občasnih kolon. Na odseku je nekaj premajhnih horizontalnih in vertikalnih cestnih elementov ter več neprimernih priključkov lokalnih cest. Ob cesti, ki poteka skozi naselja Pijava Gorica, Turjak in Rašica, je slabo poskrbljeno za pešce in kolesarje. Širina vozišča je od 6,00 m do 6,20 m, z bankinama širine 1,0 m.

#### ***2.1.1.1 Podroben opis obstoječega stanja glavne ceste G2-106 na odseku Škofljica–Rašica s poudarkom kritičnih mest***

Odsek se začne pri križišču z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica. Križišče je nesamoforizirano in nima zavijalnih pasov. Ob vozišču ni hodnikov za pešce in stez za kolesarje. Avtobusno postajališče je samo na eni strani, in sicer za križiščem levo. Prav tako ni prehodov za pešce. Na desni strani je v neposredni bližini velik objekt, ki zmanjšuje preglednost in ne omogoča normalnega zavijanja tovornih vozil in avtobusov iz smeri Ig proti

Rašici. Ker gre za prvo križišče v naselju Škofljica in ker vozil ne umiri nobena naprava za umirjenje prometa, poteka promet skozi križišče s povečano hitrostjo. V sklopu križišča sta tudi dva hišna priključka.



Slika 1: Ortofoto posnetek križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica

Cesta od križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica proti Rašici poteka v blagem vzponu. Vozišče je široko 6,2 m in ima urejeno koritnico. Vozišče je v dobrem stanju, ima le nekaj majhnih razpok.

V km 0+471 je majhno križišče; njegov levi krak vodi v ulico z imenom Klanec, desni krak pa na kmetijske površine in gozd. Cesta v glavni prometni smeri je opremljena z znakoma obvezna smer naravnost (II-45), priključka pa z znakoma stop (II-2) in obvezna smer desno (II-45.1). Sredinska črta je na tem delu neprekinjena (V-1), kar prepoveduje priključevanje vozil, ki bi zavijala levo na glavno cesto. Zavijalni radiji so primerni za manjša tovorna vozila. Preglednost je sorazmerno dobra.



Slika 2: Ortofoto posnetek križišča v km 0+471

Za križiščem v km 0+471 poteka cesta vse do obojestranskih avtobusnih postajališč med km 0+900 in km 1+050 brez ugotovljenih vidnih kritičnih mest.

Avtobusni postajališči imata ustrezni površini za ustavljanje avtobusov, vendar nista medsebojno zamaknjena. Prav tako niso urejeni hodniki za pešce in prostor za prehajanje pešcev čez cesto. Talne oznake na postajališčih (V-43.2) so v zelo slabem stanju. Območje ni osvetljeno. Vprašljiva je tudi preglednost avtobusnega postajališča na desni strani iz smeri Škofljica, še posebno v letnih časih, ko je vegetacija zelo močna.



Slika 3: Obojestranski avtobusni postajališči med km 0+900 in km 1+050

100 m naprej od avtobusnih postajališč se začne razširitev za zavijalni pas za križišče v km 1+200 proti naseljema Glinek in Gumnišče. Križišče ima v glavni prometni smeri urejene tehnične elemente kot jih zahtevajo zakoni in pravilniki. V obe smeri na glavni cesti sta levozavijalna pasova. Preglednost križišča je zagotovljena.

Osvetljenost je urejena slabo, na območju križišča je samo en drog javne razsvetljave, ki ne zagotavlja pravilne osvetlitve. Njegova postavitev je na nevarnem mestu, saj leži na desni strani, v sredini priključka, in nima zaščite proti naletu vozil. Slabo sta urejena tudi priključka na glavno cesto, predvsem iz desne smeri, saj se asfaltna površina od mesta priključevanja nadaljuje vzporedno ob glavni cesti približno 40 m v smeri Rašica do hišnega priključka. Ta površina se uporablja kot parkirišče, priključevalni pas in hišni priključek. To predstavlja nevarno odvijanje prometa.

Pomanjkljivost levega priključka je neposredna bližina še enega trikrakega križišča za smer Gumnišče in Glinek. To križišče onemogoča večjim tovornim vozilom in avtobusom priključevanje na glavno cesto brez oviranja prometa, predvsem z zadnjim delom vozila. To ovira normalen izvoz z glavne ceste.





Slika 4: Ortofoto posnetek križišča v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče

Cesta od križišča v km 1+200 poteka mimo naselja Gumnišče. Na tem delu je cesta delno vkopana, zato je leva brežina dokaj visoka in se zaradi slabe stabilnosti občasno kruši kamenje. Na to opozarja tudi prometni znak kamenje pada (I-12).

V km 1+750 je majhno križišče z neasfaltiranima priključkoma, od katerega levi krak vodi do naselja Gumnišče in desni krak do kmetijskih površin in gozda. Cesta v glavni prometni smeri je opremljena z znakoma obvezna smer naravnost (II-45), priključka pa z znakoma stop (II-2) in obvezna smer desno (II-45.1). Sredinska črta je na tem delu neprekinjena (V-1), kar prepoveduje priključevanje vozil na glavno cesto v levo smer. Zavijalni radiji so primerni za manjša tovorna vozila. Za pravilno vključevanje v promet je preglednost zadovoljiva.



Slika 5: Ortofotoposnetek križišča v km 1+750

Cesta od križišča v km 1+750 do območja km 2+100 poteka brez vidno opaznih kritičnih mest.

Na območju od km 2+100 do km 2+400 se nahaja:

- v km 2+150 trikrako križišče s priključkom levo za smer Gorenje Blato in Gumnišče,
- v km 2+200 trikrako križišče s priključkom desno za smer Želimlje,
- uvoz na bencinsko črpalko v km 2+275,
- izvoz z bencinske črpalke v km 2+350.

Križišči in uvoz ter izvoz imajo zagotovljeno večino cestnih elementov, ki jih zahteva zakonodaja in pravilniki. Urejeni so zavijalni pasovi v obe smeri. Priključki zagotavljajo normalno priključevanje za vsa vozila, prav tako je ureditev za bencinsko črpalko primerno izvedena. V mesecih z močno vegetacijo je vprašljiva preglednost v obe smeri pri priključku v km 2+150. Osvetljenost celotnega območja je neprimerna. Na območju križišč sta samo dva drogova javne razsvetljave, ki ne zagotavljata pravilne osvetlitve. Drogova nimata zaščite proti naletu vozil.

Med uvozom na bencinsko črpalko in z nje je območje na glavni cesti omejeno na hitrost 60 km/h z znakom (II-30).

Med priključkom v km 2+150 za smer Gorenje Blato in Gumnišče in priključkom v km 2+200 za smer Želimlje cesto premošča potok z imenom Strajanov breg. Premostitev ima poškodovane obcestne robnike in nima varnostne ograje pred in za premostitvijo.



Slika 6: Ortofoto posnetek priključkov od km 2+100 do km 2+400

V nadaljevanju se cesti proti Rašici priključujeta pod ostrim kotom dva priključka, desno v km 2+450 in levo v km 2+550. Priključka sta del opuščene ceste in se uporabljata za dostop do kmetijskih površin. S cestno signalizacijo je opremljen samo levi priključek v km 2+550, in sicer s prometnim znakom križišče s prednostno cesto (II-1). Na tem območju je na glavni cesti sredinska polna neprekinjena črta (V-1), ki prepoveduje zavijanje v levo.

Zavijalnih radijev za priključevanje skoraj ni. Zato je edina možna uporaba priključka v km 2+450 kot priključevanje proti Rašici in priključka v km 2+550 kot izvoz iz smeri Rašica.



Slika 7: Ortofoto posnetek dveh priključkov v km 2+450 in v km 2+550

Nato cesta poteka v rahlem vzponu do prometnega znaka (III-14) v km 2+834, ki označuje naselje Pijava Gorica.

Naselje Pijava Gorica je strnjeno naselje z več priključki in z veliko hišnimi dovozi-izvozi, ki so v veliki večini slabo pregledni, nekateri tudi prestrmi. Noben priključek nima zavijalnih pasov na glavni cesti.

Obojestranski parkirišči v km 2+975 pri gostilni Čot nimata urejenega pravokotnega priključevanja. Poleg desnega parkirišča se nahaja priključek, na katerega se priključuje del naselja. Priključek ima zelo slabo preglednost. Z leve strani neasfaltiranega parkirišča poteka priključevanje stihijsko. V nadaljevanju ima gostinski objekt v km 3+050 še hišni priključek, ki je v nepreglednem ovinku. Priključevanje na glavno cesto je nevarno v obe smeri.

Prometni priključek za Drenik in za del naselja Pijava Gorica z imenom ulice Cesta na Drenik v km 3+110 ima poleg slabe preglednosti tudi prestrm dovoz. Zato so vozila pri vključevanju v promet na glavni cesti počasnejša. Zavijalni radiji ne omogočajo normalnega prometa, še posebno, če je na priključku čakajoče vozilo.

V km 3+250 je odcep na desno za Želimplje in za večji del naselja Pijava Gorica. Križišče je prostorsko omejeno, zato nima ustreznih zavijalnih radijev. Preglednost je sorazmerno dobro zagotovljena. Priključek proti Želimpljam ima z leve in desne strani, približno 5 m od roba

glavne ceste, dodatna dva priključka, ki poslabšujeta stanje. Poleg teh dveh priključkov ovira promet na priključku tudi na vozišču označeno avtobusno postajališče s talno označbo (V-43). Približno 25 m za odcepom za Želimlje je na levi večji priključek za navezavo dela naselja Pijava Gorica, in sicer Prijateljve ulice in ulice Nova pot, skupaj približno petdesetih hiš. Priključek v km 3+275 je urejen preko poglobljenega robnika, zato niso zagotovljeni ustrezni uvozni radiji. Širina priključka ne omogoča normalnega srečevanja dveh merodajnih vozil. Preglednost je primerna.

Naslednji večji priključek je priključek v km 3+425 za naselji Vino in Smrjene ter za del naselja Pijava Gorica, in sicer za ulico Smrjenska cesta. Priključek se na glavno cesto priključuje prestrmo. Za merodajna vozila so zavijalni radiji premajhni. Zelo problematična je preglednost proti Rašici, saj je to prvi priključek iz smeri Rašica in zelo veliko vozil pripelje s povečano hitrostjo. Preglednost ovira ne dovolj pregledna berma, še posebno v mesecih z močno vegetacijo.

Večji del naselja Pijava Gorica ob glavni cesti nima urejenih površin za pešce. Enostranski hodnik za pešce poteka na začetku naselja od km 2+775 do km 2+970 po desni strani, nadaljuje se po desni strani od km 3+050 do 3+200 in po levi strani od priključka ulic Prijateljve ulica in Nova pot v km 3+375 do priključka v km 3+425 za naselji Vino, Smrjene in za ulico Smrjenska cesta. Zaradi zelo slabo urejenih hodnikov za pešce so pešci ogroženi. Edini prehod za pešce v km 3+245 je v sklopu križišča za Želimlje, ki pa pred prehodom nima nobenih čakališč in nobene prometne površine, namenjene izključno pešcem.

Pijava Gorica ob glavni cesti nima avtobusnega postajališča. Osvetlitev z javno razsvetljavo je neustrezno, saj je v naselju le nekaj svetilk, ki osvetljujejo le nekatera mesta v naselju. Pravilno ni osvetljen niti prehod za pešce.

Promet skozi naselje Pijava Gorica poteka prehitro, saj ni nobenih ukrepov za umirjenje prometa.



Slika 8: Ortofotoposnetek ceste skozi Pijavo Gorico od km 2+834 do km 3+425

Od konca naselja Pijava Gorica, od km 3+550 do km 7+000, poteka cesta po gozdu z velikimi horizontalnimi in vertikalnimi elementi. Do km 5+500 predstavljajo največji problem počasna vozila, vzpon in slaba preglednost. Zaradi tega je prehitevanje nevarno. Počasna vozila nimajo veliko možnosti izločevanja iz prometa, saj sta na tem odseku samo dve počivališči. Od tega je prvo počivališče v km 4+100 neurejeno in ni primerno za tovorna vozila, saj ima neasfaltirano vozišče. Drugo počivališče v km 5+100 je urejeno in ima vse elemente za izločitev najmanj dveh daljših tovornih vozil.

V km 4+715 se na glavno cesto pod ostrim kotom priključuje neasfaltirana pot, ki vodi v gozd in ima postavljen prometni znak križišče s prednostno cesto (II-1). Ker gre za zelo ostro priključevanje na glavno cesto, ima priključek zelo majhne zavijalne radije. Preglednost je zaradi velikih hitrosti na glavni cesti vprašljiva.

Priključek za Smrjene v km 5+650 je kritično mesto, saj leži na delu, kjer je omejitev hitrosti 90 km/h in nima nobenih zavijalnih pasov, zato obstaja velika nevarnost naleta vozil. Poleg zavijalnih pasov je problematična tudi preglednost, ker bermi v obe smeri ne zagotavljata

preglednosti za predpisano hitrost. Za izboljšanje preglednosti sta postavljeni ogledali. Priključek za Smrjene ima zavijalne radije primerne samo za manjša tovorna vozila. Enostransko avtobusno postajališče za Smrjene je približno 200 m naprej od priključka Smrjene v smeri Rašica. Od priključka za Smrjene do avtobusnega postajališča poteka hodnik za pešce.



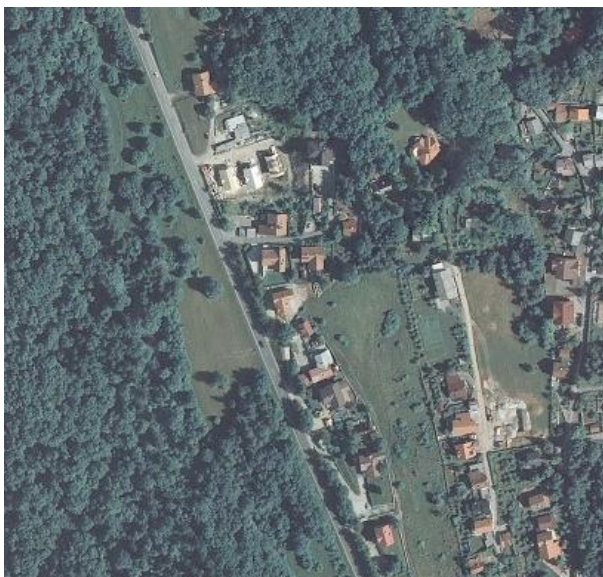
Slika 9: Priključek za Smrjene v km 5+650

V km 5+900 sta neposredno ob glavni cesti dva gospodarska objekta, ki nista zaščiteni z varnostno ograjo. Poleg tega je med njima hišni priključek.



Slika 10: Nevarno mesto v km 5+900

Od km 6+200 do km 6+500 so štiri uvozi do stanovanjsko-poslovnih objektov. Vsi uvozi so strmi in zaradi velikih hitrosti na glavni cesti s stališča preglednosti nevarni.



Slika 11: Ortofoto posnetek štirih uvozov do stanovanjsko-poslovnih objektov od km 6+200 do km 6+500

Priključek za Gradišče v km 6+875 je strm in se priključuje na glavno cesto pod ostrim kotom. Zaradi takega priključevanja nima ustreznih uvoznih radijev. Priključek je sicer na preglednem odseku ceste, vendar je preglednost, ravno zaradi nepravilnega kota priključevanja, neprimerna. K temu ne pripomore dosti niti nameščeno cestno ogledalo. Hitrost na glavni cesti je omejena na 90 km/h. Ker na glavni cesti ni levozavijalnih pasov, predstavljajo veliko nevarnost čakajoča vozila. Prav tako vozila ne morejo zapustiti glavne ceste, če se na priključku nahaja čakajoče vozilo.



Slika 12: Priključek za Gradišče v km 6+875



Enostransko avtobusno postajališče za naselje Gradišče v km 7+100 ni označeno s prometnim znakom za avtobusno postajališče (III-54). Odstavna površina je široka, dolžina uvoznih in izvoznih ramp je zadovoljiva. Preglednost je zaradi nadaljnjega zavijanja glavne ceste v levo in zaradi velikih hitrosti (90 km/h) vprašljiva. Prav tako postajališče nima nobenih površin za pešce, niti čakalne površine, ima pa leseno pokrito čakališče. Javne razsvetljave na tem območju ni.



Slika 13: Slika enostranskega avtobusnega postajališča za naselje Gradišče v km 7+100

V nadaljevanju sledi dvojni »S« ovinek med km 7+300 in km 7+650 s horizontalnimi radiji od 170 m do 190 m, kar za dovoljeno hitrost predstavlja preostre krivine. Prav tako je zaradi zaraščene terena z gozdom in zaradi premalo preglednih berm preglednost zmanjšana.



Slika 14: Dvojni »S« ovinek med km 7+300 in km 7+650

V drugem delu »S« ovinka v km 7+540 se nahaja priključek za Vrh nad Želimljami. Na območju priključka je postavljen prometni znak omejitev hitrosti (II-30) 60 km/h, sam

priključek pa je opremljen s prometnim znakom ustavi (II-2). Preglednost je sorazmerno dobra, saj je priključevanje vozil na zunanji strani krivine glavne ceste. Širina priključka na mestu uvoza je premajhna za merodajno vozilo, prav tako so premajhni zavijalni radiji. Na glavni cesti ni zavijalnih pasov.



Slika 15: Ortofotoposnetek priključka za Vrhnico nad Želimljami v km 7+540

Od priključka za Vrhnico nad Želimljami do km 7+540 poteka glavna cesta večinoma skozi gozd. Na tem odseku ni osebnosti, razen ovinka v desno, ki poteka od km 8+400 do km 8+550. Ovinek ima premajhen horizontalni element. Horizontalni radij je približno 175 m.

Priključek za Vrhnico nad Želimljami v km 8+900 se priključuje na glavno cesto pod ostrim kotom. Vzdolžni nagib priključka je prevelik, prav tako širina priključka in zavijalni radiji ne omogočajo normalnega priključevanja za vsa vozila. Preglednost za smer Škofljica je slaba.

V območju križišča sta tudi obojestranski avtobusni postajališči, ki nimata nobenih površin za pešce. Postajališči nimata medsebojnega zamika. Levo postajališče je asfaltirano, desno ni. Vprašljiva je tudi preglednost.

Za osvetljenost območja je samo en drog javne razsvetljave, ki ne zagotavlja ustrezne osvetljenosti.

Na desni strani sta gospodarski in stanovanjski objekt, ki imata stihijsko priključevanje na glavno cesto.

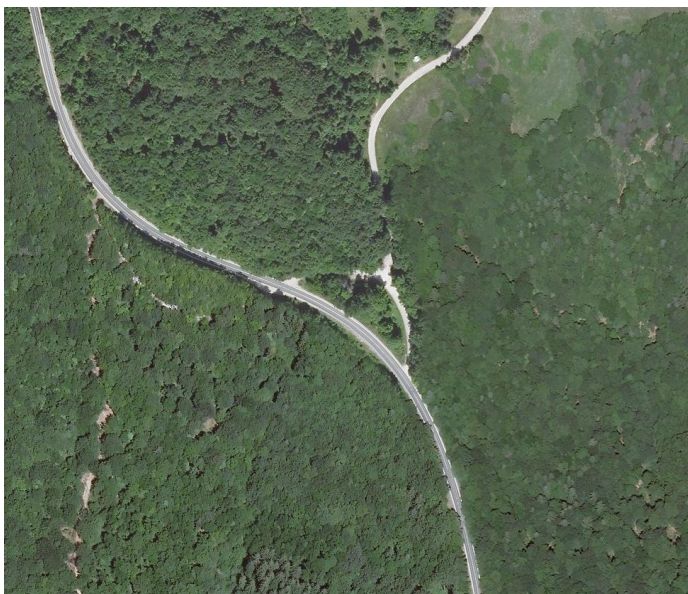


Slika 16: Ortofoto posnetek priključka za Vrhnico nad Želimljami v km 8+900

V nadaljevanju cesta poteka po gozdu brez vidno opaznih nevarnih mest.

Med km 9+400 in km 9+700 se nahaja dvojni ovinek, ki ima premajhen horizontalni radij, saj znaša med 140 m do 160 m. Na to nevarnost opozarjajo prometni znaki tabla za usmerjanje (III-107) ter znaka dvojni ovinek ali več zaporednih ovinkov, prvi na levo (I-2).

Na sredini dvojnega ovinka se nahaja v km 9+600 križišče, ki levo vodi v smer Veliki Ločnik in desno na gozdno pot. Priključek na gozdno pot ni asfaltiran. Zavijalni radiji in koti priključevanja niso ustrezni. Zelo slaba je preglednost, še posebno zaradi velikih hitrosti na glavni cesti. Ker na območju ni zavijalnih pasov, predstavljajo veliko nevarnost čakajoča vozila na glavni cesti, ki želijo zaviti na levo.

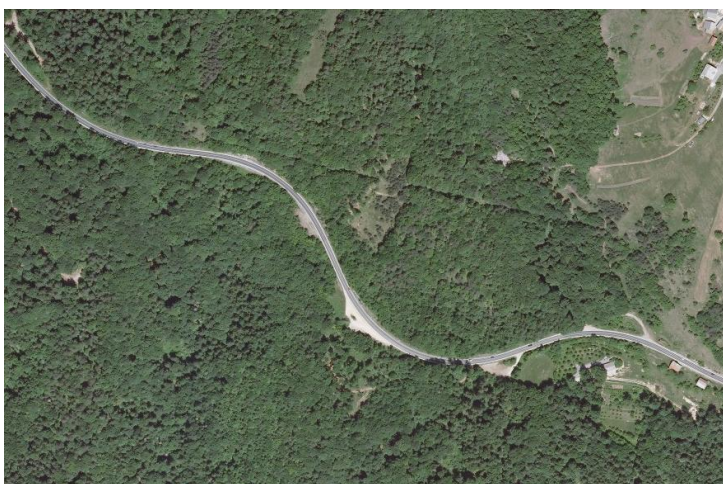


Slika 17: Ortofotoposnetek dvojnega ovinka med km 9+400 in km 9+700

Cesta v nadaljevanju poteka pretežno po gozdu. Med km 10+800 in km 11+500 si sledijo trije ovinki, ki imajo horizontalne radije med 150 m do 180 m in niso dovolj veliki za dovoljeno hitrost na glavni cesti.

V km 11+300 se nahaja neasfaltirano počivališče. Počivališče je povsem neurejeno in ni označeno z nobenim prometnim znakom. Preglednost za smer Škofljica je zagotovljena.

Približno 150 m za počivališčem stoji neposredno ob cesti zapuščen stanovanjski objekt, ki nima nobene zaščite pred naletom vozil.



Slika 18: Ortofotoposnetek glavne ceste med km 10+800 in km 11+500

Priključek za naselje Mali Ločnik v km 11+925 ima nepravilen kot priključevanja ter velik vzdolžni naklon. Ker na glavni cesti ni zavijalnih pasov, obstaja velika nevarnost naleta vozil. Levo in desno ob glavni cesti so dodatne asfaltne površine. Pri tem leva služi kot avtobusno postajališče, desna pa kot dodatna površina za lažjo prevoznost tistih vozil, ki zavijajo s priključka na glavno cesto za smer Rašica.

Preglednost na tem območju je velika, problematična je samo na priključku, saj ta ne omogoča pravilne postavitve vozil pri vključevanju na glavno cesto.



Slika 19: Ortofotoposnetek priključka za naselje Mali Ločnik v km 11+925

V nadaljevanju se od km 12+000 do km 12+600 glavna cesta najprej spusti do premostitvenega objekta preko Bajdinškega potoka in nato nadaljuje s sorazmerno velikim vzponom. Preko potoka je horizontalni radij premajhen. Na to nevarnost opozarjajo prometni znaki tabla za usmerjanje (III-107).

Na območju je več manjših priključkov za nekaj hiš. Za vse je značilno, da so slabo pregledni, še posebno glede na dejstvo, da je na glavni cesti dovoljena hitrost 90 km/h. Priključki se priključujejo bodisi pod ostrim kotom in nimajo zavijalnih radijev za merodajna vozila, bodisi s prevelikim vzdolžnim naklonom, bodisi z obema omenjenima problemoma hkrati. Ker na glavni cesti ni zavijalnih pasov, obstaja velika nevarnost naleta vozil.

Površina za pešce se prične šele v km 12+310. Od km 12+310 do km 12+490 je peščevo površina ločena od vozišča z varnostno ograjo, od km 12+490 naprej proti naselju Turjak pa z višinsko ločenim hodnikom za pešce. Območje je osvetljeno z javno razsvetljavo.



Slika 20: Ortofotoposnetek od km 12+000 do km 12+600

Naselje Turjak se prične v km 12+750. Od gostinskega objekta Pri Murnu v km 12+800 do skladišča gradbenega materiala v km 13+050 leva stran ceste dopušča stihijsko priključevanje na glavno cesto. Od gostinskega objekta je priključevanje zelo oteženo zaradi nepreglednosti. Skladišče gradbenega materiala nima prometno urejene manipulativne površine in od vozišča ni ločeno s fizično oviro. To omogoča izvoz in priključevanje na glavno cesto v dolžini 75 m. Naslednji priključek z desne smeri v km 13+075 je pregleden in ima tudi primerne zavijalne radije.

Največje križišče v naselju Turjak je v km 13+175. V to križišče se priključuje z desne smeri cesta proti gradu Turjak, z leve smeri pa cesta za Grosuplje ter javna pot za podružnično osnovno šolo in za del naselja Turjak. Križišče je nesamoforizirano in v nobeno smer nima zavijalnih pasov. Priključek z desne smeri je sorazmerno urejen, saj ima zagotovljeno preglednost in ostale tehnične elemente. Priključek z leve smeri ima vrsto pomanjkljivosti, saj se praktično v isti točki pred priključevanjem na glavno cesto združita cesta za Grosuplje in cesta k osnovni šoli. Obe cesti se na glavno cesto priključita pod ostrim kotom. Preglednost pri priključevanju na glavno cesto je vprašljiva, predvsem za smer Rašica. Zavijalni radiji za merodajna vozila niso zagotovljeni.

Površina za pešce je urejena le na desni strani glavne ceste. Glavna cesta ima urejen šolski prehod za pešce, ki je opremljen z bičem. Območje je označeno z talnima označbama šola (V-16.2) ter s prometnima znakoma otroci na cesti (I-15). Osvetljenost z javno razsvetljavo je pomanjkljiva, saj je v območju samo en drog javne razsvetljave z bičem, kar ne zagotavlja pravilne osvetljenosti križišča. Avtobusno postajališče je urejeno ob priključni cesti proti gradu Turjak.

Naslednjemu križišču se v km 13+300 z desne smeri priključuje lokalna cesta, z leve smeri pa hišni uvoz. Desni priključek je pregleden in ima zagotovljene tehnične elemente. Hišni uvoz z leve smeri ima slabo preglednost s prevelikim vzdolžnim nagibom. Površin za pešce ni.

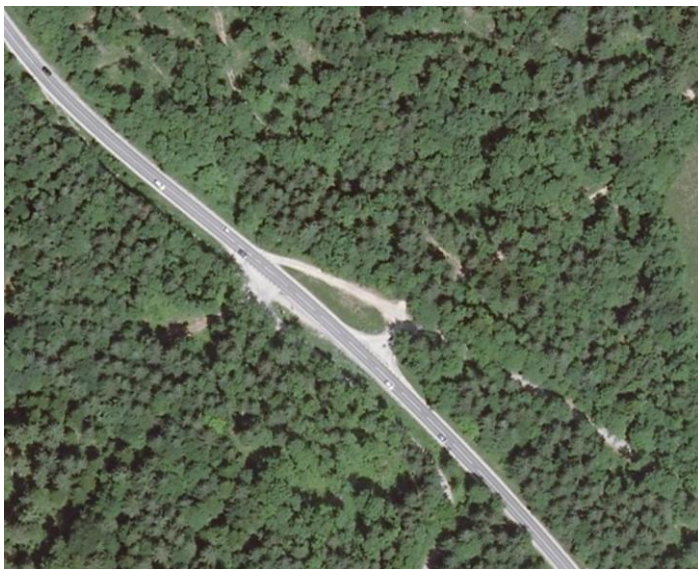
Zadnji priključek v naselju Turjak v km 13+400 priključuje pod ostrim kotom del naselja Turjak in podružnično osnovno šolo Turjak. Priključek je slabo pregleden in nima zagotovljenih zavijalnih radijev za merodajna vozila.



Slika 21: Ortofoto posnetek skozi Turjak od km 12+750 do km 13+400

V nadaljevanju poteka cesta do križišča v km 13+800 v rahli levi krivini. Križišče ima desni priključek za naselje Mali Osolnik in levi priključek za naselje Laporje. Križišče je brez zavijalnih pasov in je medsebojno zamaknjeno vzdolž glavne ceste za približno 45 m.

Priključek proti Malemu Osolniku se priključuje pod ostrim kotom. Preglednost obeh priključkov je problematična, saj je glavna cesta obdana z gozdom in dovoljuje hitrosti 90 km/h. Na območju križišča je veliko neasfaltiranih površin. Moteča je predvsem površina na levi strani, saj približno 45 m pred levim priključkom omogoča priključevanje na glavno cesto.



Slika 22: Ortofoto posnetek križišča v km 13+800

Nato sledi priključek za smer Laporje v km 14+500. Preglednost je slaba za smer Škofljica, predvsem v mesecih z močno vegetacijo. Glavna cesta nima levo zavijalnih pasov. Zavijalni radiji za merodajna vozila niso zagotovljeni.





Slika 23: Slika priključka za smer Laporje v km 14+500

V km 14+550 je cesta označena s prometnim znakom nevarnost na cesti (I-25), ki opozarja na nevarnost v dolžini 500 m. Na tem območju ima cesta premajhne horizontalne krivine, na kar opozarjajo prometni znaki tabla za usmerjanje (III-107). Pretežni del nevarnega odseka poteka po gozdu. Priključek za del naselja Rašica v km 15+400 se priključuje iz desne smeri pod ostrim kotom. Na glavni cesti ni dodatnega pasu za levo zavijanje. Preglednost je dobra. Zavijalni radiji za merodajna vozila niso zagotovljeni.



Slika 24: Slika priključka za del naselja Rašica v km 15+400

Cesta do naselja Rašica v nadaljevanju poteka brez vidno opaznih kritičnih mest.

Naselje Rašica je označeno s prometnim znakom ime naselja (III-14.1), za katerega je predpisano, da ne veljajo pravila vožnje v naselju.

Prvi priključek znotraj označenega naselja Rašica v km 15+900 priključuje del naselja Rašica. Priključek ima oster kot priključevanja, zato niso zagotovljeni priključni radiji za merodajna vozila. Na območju glavne ceste ni levo zavijalnega pasu. Preglednost za smer Kočevje ni zagotovljena.

Osrednje križišče v naselju Rašica je v km 16+290, ki združuje z desne smeri cesto za naselje Rob in z leve smeri cesto za naselje Videm. Oba priključka se priključujeta pod ostrim kotom in imata zaradi zavijalnih radijev velike razširitve. Kljub temu velika tovorna vozila pri vožnji skozi križišče ovirajo ostali promet. Križišče je nesamoforizirano in nima zavijalnih pasov. Preglednost križišča je vprašljiva.

V območju križišča ni nobenih površin za pešce in kolesarje. Prav tako križišče nima javne razsvetljave.



Slika 25: Ortofoto posnetek naselja Rašica od km 15+900 do km 16+290

### **2.1.2 Odsek Rašica–Žlebič 0262 od km 0+000 do km 12+425**

Cesta Rašica–Žlebič služi kot povezovalna cesta, ki poteka večinoma zunaj naselij. Na cesto se priključujejo številni priključki. Veliko od njih je slabo urejenih.

Odsek poteka skozi naselja Rašica, Male Lašče, Velike Lašče, Prilesje, Otrnik in Žlebič. Največji problem predstavlja prehod skozi naselje Velike Lašče, saj cesta prečka vzpon in z neustreznimi horizontalnimi elementi obremenjuje center naselja z vsem tranzitnim prometom.

Horizontalni potek je večinoma ustrezen, le na nekaterih mestih so cestni elementi neustrezní. Cesta poteka po gričevnatem terenu, z vzponi 2-3%, posamezni krajši odseki imajo vzpone 5% in več. Širina vozišča je od 6,00 m do 6,20 m, z bankinama 1,0 m.

### **2.1.3 Odsek Žlebič–Kočevje 0263 od km 0+000 do km 18+779**

Cesta poteka v večjem delu skozi naselja Grič, Breg, Ribnica, Goriča vas, Nemška vas, Prigorica, Mrtvice ter skozi del mesta Kočevje. Promet skozi naselja predstavlja ozko grlo in velike obremenitve za posamezna naselja. Nekaj naselij nima urejenih površin za pešce. Veliko je tudi neustreznih horizontalnih elementov ceste.

Odsek poteka pretežno po ravninskem terenu, širina vozišča do Ribnice je od 6,00 m do 6,20 m, z bankinama širine 1,0 m. Od Ribnice do Kočevja je vozišče široko 7,00 m, vendar ima slabo urejene bankine.

Na področju Ribnice se je v preteklosti glavna cesta deloma že prestavljala iz centra mesta na obrobje, vendar še vedno poteka skozi gosto pozidavo. Cestni elementi in številni lokalni priključki so neustrezní. Promet na področju Ribnice v veliki meri poteka po lokalni cesti skozi center.

### **2.1.4 Odsek Kočevje–Livold 0264 od km 0+000 do km 6+269**

Odsek poteka skozi naselja Kočevje, Dolga vas in Livold. Cesta je ravninska, širina vozišča je 6,20 m, z bankinama širine 0,5 m. Skozi naselja so urejene površine za pešce. Ker sta naselji Dolga vas in Livold zelo dolgi in imata velike horizontalne in vertikalne elemente, prihaja pogosto do prekoračitev hitrosti.

Na področju Kočevja je bil v preteklosti del glavne ceste že prestavljen oziroma nadomeščen z novim delom, ki poteka ob železnici in služi kot začasna obvoznica. Večji del glavne ceste še vedno poteka skozi mestno področje, zato nima ustreznih tehničnih elementov.

## **2.2 Analiza podatkov o statistiki prometnih nesreč**

Podatki, pridobljeni z Ministrstva za promet, Direkcije za ceste, o evidentiranih prometnih nesrečah od leta 2003 do 2007, kažejo, da se je na odseku Škofljica–Livold zgodilo 1040 prometnih nesreč. Od tega je bilo 62 nesreč s hudimi telesnimi poškodbami in 16 s smrtnih izidom.

### **2.2.1 Odsek Škofljica–Rašica**

V obdobju od leta 2003 do 2007 je bilo na obravnavanem območju 332 prometnih nezgod.

Od tega je bilo osem prometnih nesreč s smrtnim izidom, kar predstavlja polovico nesreč s smrtnim izidom na celotnem odseku Škofljica–Livold.

Najpogostejši vzroki za prometne nesreče so bili:

- nepravilna stran oziroma smer vožnje,
- neprilagojena hitrost,
- neupoštevanje pravil o prednosti,
- nepravilno prehitevanje in
- neustrezna varnostna razdalja.

Najpogostejši tipi nesreč so bili:

- oplazenje,
- čelno trčenje,
- bočno trčenje,
- povozitev živali in
- naletno trčenje.

Vozišče je bilo v času nesreč 70% suho. Mesta zgostitve prometnih nesreč na cesti G2-106 Škofljica–Rašica so prikazana v Preglednici 1. V njej so prikazana vsa mesta, kjer se je zgodilo 5 ali več prometnih nesreč, in vse nesreče s smrtnim izidom.

Preglednica 1: Zgostitev prometnih nesreč na cesti G2-106 Škofljica–Rašica

Prometni odsek	Stacionaža	Število nesreč	Posledica prometne nesreče		
			Smrt	Huda telesna poškodba	Lahka telesna poškodba
G2-106/0261	0	6	0	0	5
G2-106/0261	500	8	0	0	3
G2-106/0261	880	1	2	0	0
G2-106/0261	1000	10	0	0	6
G2-106/0261	1500	13	0	0	6
G2-106/0261	1817	1	1	0	1
G2-106/0261	2000	7	0	1	4
G2-106/0261	4500	4	1	3	0
G2-106/0261	5500	5	0	0	0
G2-106/0261	6000	7	0	0	1
G2-106/0261	7000	5	0	0	7
G2-106/0261	8000	5	0	1	0
G2-106/0261	9500	5	0	0	1
G2-106/0261	10500	3	1	0	0
G2-106/0261	11500	5	0	1	1
G2-106/0261	11650	1	1	0	1
G2-106/0261	11700	4	1	3	0
G2-106/0261	13000	5	0	2	5
G2-106/0261	13500	7	1	1	3
G2-106/0261	15500	7	0	0	5

### 2.2.1.1 Povezava prometnih nesreč s kritičnimi mesti na odseku Škofljica –Rašica

Analizo zgostitve prometnih nesreč lahko povežemo s slabimi lastnostmi ceste. Pogosto to ni mogoče, saj obstaja velika verjetnost, da so bila kritična mesta, kjer so se zabeležile prometne nesreče, že izboljšana, ali pa so se zgodile take vrste prometnih nesreč, ki jih ne moremo z gotovostjo povezati z lastnostmi ceste.

Pogosto se zgodi, da je prometni znak stacionaža odseka ceste (III-105) dejansko postavljen na drugi stacionaži kot je na samem prometnem znaku. Zato se lahko zgodi, da pride do razlike med dejansko stacionažo in med tisto, ki je bila zavedena ob prometni nesreči.

V Preglednici 2 sem poskušal stacionažo zabeleženih prometnih nesreč povezati s kritičnimi mesti, ki sem jih evidentiral na ogledu terena, in sem jih podrobno opisal v poglavju 2.1.1.1.

Preglednica 2: Prikaz kritičnih mest v povezavi z zgostitvijo prometnih nesreč

Stacionaža	Ime kritičnega mesta
0	križišče z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica v km 0+000
500	križišče v km 0+471
1000	obojestranski avtobusni postajališči med km 0+900 in km 1+050
4500	predel ceste brez dodatnega pasu za počasna vozila
5500	priključek za Smrjene v km 5+650
7000	priključek za Gradišče v km 6+875 in avtobusno postajališče za Gradišče v km 7+100
9500	dvojni ovinek med km 9+400 in km 9+700
11500	cesta med km 10+800 in km 11+500
13000	naselje Turjak od km 12+750 do km 13+400

Predlogi za ureditev zgoraj naštetih kritičnih mest so podani v poglavju 4.2.1.

Nekatere stacionaže in z njimi povezana mesta prometnih nesreč niso evidentirana v Preglednici 2, vendar so po kriteriju 5 ali več prometnih nesreč in vse nesreče s smrtnim izidom, vključene v Preglednico 1. Teh primerov ni mogoče povezati s slabimi lastnosti glavne ceste, saj na omenjenem območju nisem zaznal pomembnih kritičnih mest.

### **2.2.2 Odsek Rašica–Žlebič**

V obdobju od leta 2003 do 2007 je bilo na obravnavanem območju 223 nesreč, od tega 3 nesreče s smrtnim izidom.

Najbolj pogosti vzroki za nastanek prometnih nesreč so bili:

- neprilagojena hitrost,
- nepravilna stran oziroma smer vožnje,
- neupoštevanje pravil o prednosti,
- neustrezna varnostna razdalja in
- nepravilno prehitevanje.

Najpogostejši tipi nesreč so bili:

- povozitev živali,
- oplazenje in
- bočno trčenje.

Vozišče je bilo v času nesreč 56% suho. Mesta zgostitve prometnih nesreč na cesti Rašica–Žlebič so prikazana v Preglednici 3. V njej so prikazana vsa mesta, kjer se je zgodilo 5 ali več prometnih nesreč, in vse nesreče s smrtnim izidom.

Preglednica 3: Zgostitev prometnih nesreč na cesti G2-106 Rašica–Žlebič

Prometni odsek	Stacionaža	Število nesreč	Posledica prometne nesreče		
			Smrt	Huda telesna poškodba	Lahka telesna poškodba
G2-106/0262	0	12	0	0	4
G2-106/0262	500	12	0	1	7
G2-106/0262	723	1	1	0	1
G2-106/0262	4000	9	0	0	10
G2-106/0262	8000	2	1	0	0
G2-106/0262	10500	3	1	0	0

### 2.2.3 Odsek Žlebič–Kočevje

V obdobju od leta 2003 do 2007 je bilo na obravnavanem območju 398 nesreč, od tega 5 nesreč s smrtnim izidom.

Najbolj pogosti vzroki za nastanek prometnih nesreč so bili:

- neprilagojena hitrost,
- nepravilna stran oziroma smer vožnje,
- neupoštevanje pravil o prednosti,
- neustrezna varnostna razdalja in
- nepravilno prehitevanje.

Najpogostejši tipi nesreč so bili:

- povozitev živali,
- bočno trčenje in
- oplazenje.

Vozišče je bilo v času nesreč 67% suho. Mesta zgostitve prometnih nesreč na cesti Žlebič–Kočevje so prikazana v Preglednici 4. V njej so prikazana vsa mesta, kjer se je zgodilo 5 ali več prometnih nesreč, in vse nesreče s smrtnim izidom.



Preglednica 4: Zgostitev prometnih nesreč na cesti G2-106 Žlebič–Kočevje

Prometni odsek	Stacionaža	Število nesreč	Posledica prometne nesreče		
			Smrt	Huda telesna poškodba	Lahka telesna poškodba
G2-106/0263	0	6	0	0	10
G2-106/0263	1000	17	0	0	18
G2-106/0263	2500	5	0	0	0
G2-106/0263	5200	5	0	0	6
G2-106/0263	9500	5	0	0	2
G2-106/0263	10500	4	2	3	1
G2-106/0263	11000	7	0	0	4
G2-106/0263	12000	7	0	0	2
G2-106/0263	13500	5	0	0	3
G2-106/0263	14800	3	3	1	0
G2-106/0263	17000	6	0	0	7
G2-106/0263	17500	5	0	0	0
G2-106/0263	17599	7	0	0	10
G2-106/0263	18700	6	0	0	5

#### 2.2.4 Odsek Kočevje–Livold

V obdobju od leta 2003 do 2007 je bilo na obravnavanem območju 96 nesreč, od tega ni bilo nobene nesreče s smrtnim izidom.

Najbolj pogosti vzroki za nastanek prometnih nesreč so bili:

- premiki z vozilom,
- neupoštevanje pravil o prednosti,
- neprilagojena hitrost,
- neustrezna varnostna razdalja in
- nepravilno prehitevanje.

Najpogostejši tipi nesreč so bili:

- trčenje v stoječe oziroma parkirano vozilo,
- oplazenje in
- bočno trčenje.

Vozišče je bilo v času nesreč 75% suho. Mesta zgostitve prometnih nesreč na cesti Žlebič–Kočevje so prikazana v Preglednici 5. V njej so prikazana vsa mesta, kjer se je zgodilo 5 ali več prometnih nesreč.

Preglednica 5: Zgostitev prometnih nesreč na cesti G2-106 Kočevje–Livold

Prometni odsek	Stacionaža	Število nesreč	Posledica prometne nesreče		
			Smrt	Huda telesna poškodba	Lahka telesna poškodba
G2-106/0264	2335	6	0	0	3
G2-106/0264	2670	32	0	0	6

### 2.3 Predvideni ukrepi za ureditev glavne ceste G2-106, za katere je projektna dokumentacija že v fazi priprave

Na državnih cestah se dnevno izvajajo redna vzdrževalna dela, ki zagotavljajo, da je cesta ves čas normalno prevozna. Za ostala večja dela na državnih cestah je za izvedbo potrebno narediti projektno dokumentacijo.

Trenutno ima Direkcija za ceste na cesti G2-106 v postopku izdelave projektne dokumentacije oziroma v postopku odkupa zemljišč in razpisa za izbor izvajalca del naslednje projekte:

- izgradnja pasu za počasna vozila na odseku Škofljica–Rašica od km 3+300 do km 5+450,
- avtobusno postajališče Smrjene na odseku Škofljica–Rašica od km 5+800 do km 5+960,
- počivališče pred Turjakom na odseku Škofljica–Rašica v km 11+249,
- ureditev križišča za naselje Jakičevo na odseku Škofljica–Rašica od km 0+220 do km 0+370,
- ureditev križišča za naselje Pušče na odseku Rašica–Žlebič od km 0+780 do km 0+910,
- ureditev križišča za naselje Male Lašče na odseku Rašica–Žlebič od km 1+000 do km 1+200,
- ureditev para avtobusnih postajališč Dolnje Retje na odseku Rašica–Žlebič od km 4+050 do km 4+250,
- ureditev para avtobusnih postajališč Podpoljane na odseku Rašica–Žlebič od km 6+200 do km 6+400

- rekonstrukcija križišča Ortnek na odseku Rašica–Žlebič,
- izgradnje hodnika za pešce na odseku Žlebič–Kočevje od km 0+000 do km 0+177,
- ureditve priključka za naselje Dolenji Lazi na odseku Žlebič–Kočevje,
- rekonstrukcija glavne ceste na odseku Žlebič–Kočevje od km 1+230 do km 2+365 - skozi naselji Grič in Breg pri Ribnici na Dolenjskem,
- ureditev glavne ceste na odseku Žlebič–Kočevje od km 3+540 od km 4+100 skozi Ribnico in od km 4+100 do km 4+360 (Spar - Inles),
- ureditev križišča za Rakitnico na odseku Žlebič–Kočevje od km 9+500 do km 9+720.

V bližnji prihodnosti se bodo začele odvijati aktivnosti še za naslednje ukrepe:

- križišče pri osnovni šoli Škofljica,
- ureditev priključka v Gradišče,
- križišče Turjak (odcep za Grosuplje),
- obvoznica Velike Lašče,
- ureditev glavne ceste od začetka naselja Nemška vas do konca naselja Prigorica,
- križišče za naselje Trate v Kočevju,
- križišče pri avtobusni postaji v Kočevju,
- križišče pri nakupovalnem centru Tuš v Kočevju,
- križišče Ljubljanske in Kolodvorske ceste v Kočevju,
- ureditev Tomšičeve in Kolodvorske ceste v Kočevju.

### **3 PROMET IN PROMETNO-TEHNIČNI ELEMENTI**

Osnove za določitev prometno-tehničnih elementov vozišča so določene v Pravilniku o projektiranju cest. Pravilno določeni prometno-tehnični elementi so osnovni podatki za projektiranje kratkoročnih ukrepov cest. Prometno-tehnične elemente določamo na osnovi prometne funkcije ceste, prometne obremenitve in vrste terena. Glede na prometno funkcijo ceste in na položaj ceste v prostoru spada obravnavana cesta med glavne ceste.

#### **3.1 Pretekli in sedanji promet**

Glavna cesta G2-106 ima predvsem povezovalno funkcijo, saj predstavlja pomembno prometno povezavo med osrednjo Slovenijo in občinami Škofljica, Velike Lašče, Ribnica, Kočevje, Kostel in Republiko Hrvaško. Posredno povezuje tudi občine Grosuplje, Dobropolje, Sodražico ter Ig. Obremenjena je predvsem v jutranjih in popoldanskih konicah, ki nastajajo zaradi dnevnih migracij prebivalcev. Zgoščevanje prometa ob konicah narašča na odsekih, ki so bližji Škofljici. Skozi naselje Škofljica večkrat dnevno poteka promet v kolonah v smeri Ljubljane in iz Ljubljane. To dodatno ovira križišče na Rudniku v Ljubljani, ki ne prepušča tako velike prometne obremenitve.

Preglednica 6 prikazuje, kako se je povprečni letni dnevni promet (v nadaljevanju PLDP) na glavni cesti G2-106 od Škofljice do Livolda spreminjal v preteklosti. Podatki za prikaz in izračun naraščanja PLDP so pridobljeni s spletne strani Direkcije za ceste Republike Slovenije, in sicer za leti 2003 in 2007. Na podlagi teh podatkov sem izračunal delež težkega tovornega prometa in povprečno letno rast PLDP. Preglednica kaže, da je delež težkih tovornih vozil manjši od 5%. Povprečna letna rast PLDP je večinoma manjša od 3%, razen na odseku Kočevje–Livold, kjer se je promet povečal za 3,20%. Iz preglednice je tudi razvidna nizka povprečna letna rast PLDP za odsek Žlebič–Kočevje.

Preglednica 6: Prikaz in izračun naraščanja PLDP za leti 2003 in 2007

Ime odseka	Št. odseka	PLDP (2003)	PLDP - Delež težkega tovornega prometa (2003)	Delež težkega tovornega prometa (2003) [%]	PLDP (2007)	PLDP - Delež težkega tovornega prometa (2007)	Delež težkega tovornega prometa (2007) [%]	Povprečna letna rast PLDP (2003 - 2007)
Škofljica–Rašica	261	7.476	292	3,91%	8.347	332	3,98%	2,33%
Rašica–Žlebič	262	6.000	271	4,52%	6.731	187	2,78%	2,44%
Žlebič–Breg	263	6.500	205	3,15%	6.700	168	2,51%	0,62%
Breg–Hrovača	263	8.000	210	2,63%	8.200	188	2,29%	0,50%
Hrovača–Dolenja vas	263	5.500	140	2,55%	5.700	100	1,75%	0,73%
Dolenja vas–Kočevje	263	5.576	224	4,02%	6.033	162	2,69%	1,64%
Kočevje–Livold	264	2.500	70	2,80%	2.900	72	2,48%	3,20%

### 3.2 Napoved prometa v prihodnosti

Planska doba za kratkoročne ukrepe, ki se bodo izvajali na obravnavanem odseku, je s strani Direkcije Republike Slovenije za ceste predlagana za obdobje petih let, od leta 2010 do leta 2015. Pravilnik o projektiranju cest predvideva za projektiranje rekonstrukcije, sanacije ali obnove obstoječe ceste prometno obremenitev za desetletno obdobje po zaključku gradnje projektiranega kratkoročnega ukrepa.

Ker je bila letna rast prometa v preteklosti na odseku Škofljica–Kočevje manjša od 3% in na odseku Kočevje–Livold 3,2%, sem pri izračunu PLDP upošteval 3% letno rast na odseku Škofljica–Kočevje, ter 3,5% letno rast na odseku Kočevje–Livold za plansko dobo 10 let.

Na glavni cesti naj bi se končali projektirani kratkoročni gradbeni ukrepi leta 2010. V Preglednici 7 je prikazana izračunana napoved prometa po pretečenih planskih dobah.

Preglednica 7: Izračun napovedi prometa

Ime odseka	PLDP (2007)	PLDP (2010)	PLDP (2015)	PLDP (2020)
Škofljica–Rašica	8.347	9.121	10.574	14.210
Rašica–Žlebič	6.731	7.355	8.527	11.459
Žlebič–Breg	6.700	7.321	8.487	11.406
Breg–Hrovača	8.200	8.960	10.388	13.960
Hrovača–Dolenja vas	5.700	6.229	7.221	9.704
Dolenja vas–Kočevje	6.033	6.592	7.642	10.271
Kočevje–Livold	2.900	3.215	3.727	5.009

### 3.3 Določitev prometno-tehničnih elementov

Prometno-tehnični elementi cestne osi in vozišča se določijo na osnovi projektne hitrosti ( $V_{proj}$ ). Ta mora biti tako velika, da bo tudi ob koncu planske dobe na cesti zagotavljala potovalno hitrost ( $V_{pot}$ ).

Projektna hitrost se določi za posamezno prometno funkcijo in vrsto ceste, ter je odvisna od vrste in zahtevnosti terena. Projektna hitrost se upošteva pri določitvi geometrijskih elementov osi ceste in prečnega profila vozišča. S to hitrostjo je omogočena varna vožnja na mokrem in suhem vozišču.

V preteklosti je cesta ustrezala projektni hitrosti 80 km/h, v posameznih krajših odsekih in v naseljih pa so bili uporabljeni elementi za hitrost 50-60 km/h. Zaradi sprememb pravilnikov, ki določajo prometno-tehnične elemente, pretekli prometno-tehnični elementi za posamezno projektno hitrost niso ekvivalentni današnjim veljavnim za isto hitrost.

Geometrijski elementi obstoječe ceste so večinoma zunaj naselij dovolj veliki, da ustrezajo projektni hitrosti  $V_{proj}=90$  km/h. Ker je v prihodnosti cesta predvidena kot 3.a razvojna os, ki zanjo predvideva projektno hitrost zunaj naselja  $V_{proj}=90$  km/h, je smiselno geometrijske elemente zagotoviti za to hitrost.

Glavna cesta Škofljica–Livold poteka skozi številna naselja, ki morajo imeti omejitev hitrosti 50 km/h. V naseljih je potreben vsaj enostranski hodnik za pešce, ter ustrezno število avtobusnih postajališč.

Teren se vzdolž glavne ceste spreminja. Največji vzdolžni nagibi nivelete so na odseku med Pijavo Gorico in Turjakom. Na ostalih odsekih so predvsem krajši večji vzdolžni nagibi nivelete.

Prikaz geometrijskih elementov, povzet iz Pravilnika o projektiranju cest, je podan v Preglednici 8.

Preglednica 8: Prikaz geometrijskih elementov iz Pravilnika o projektiranju cest

Element		$V_{proj}=50$ km/h	$V_{proj}=70$ km/h	$V_{proj}=90$ km/h
Horizontalni elementi ceste	$R_{min}$	75 m	175 m	350 m
	$A_{min}$	45 m	100 m	175 m
	$L_{min}$	40 m	60 m	90 m
Vertikalni elementi ceste	Dopustni nagib nivelete	7%	7%	7%
	$R_{min}$ konveksni	1000 m	2000 m	6000 m
	$R_{min}$ konkavni	750 m	1500 m	4000 m
Prečni nagib vozišča	min. prečni nagib	2,50%	2,50%	2,50%
	max. prečni nagib	5,00%	7,00%	7,00%

### Normalni prečni profil ceste

Širina vozišča je na večjem delu obstoječe ceste 6,20 m, z bankinama širine 1,00 m. Normalni prečni profil obstoječega vozišča ni skladen z veljavnim Pravilnikom o projektiranju cest, saj naj bi bila minimalna širina voznega pasa 2 x 3,0 m, minimalna širina robnega pasa 2 x 0,25 m, torej skupna širina vozišča 6,50 m, kar zadošča projektni hitrosti  $V_{proj}=70$  km/h. Torej obstoječa širina glavne ceste ne ustreza niti projektni hitrosti  $V_{proj}=70$  km/h.

Ker je v prihodnosti cesta predvidena kot 3.a razvojna os, ki zanjo predvideva projektno hitrost zunaj naselja  $V_{proj}=90$  km/h, je smiselno ob morebitnih novih trasah (na primer izgradnje obvoznice) zagotoviti dovolj velik koridor, da normalni prečni profil zadostuje tej hitrosti. Za predvidene kratkoročne ukrepe pa je smiselno uporabiti prometno-tehnične elemente za projektno hitrost  $V_{proj}=70$  km/h.

Normalni prečni profil zunaj naselja za projektno hitrost  $V_{proj}=70$  km/h:

$$\text{vozni pas} = 2 \times 3,00 \text{ m} = 6,00 \text{ m}$$

$$\text{robni pas} = 2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$$

$$\text{bankina} = 2 \times 1,00 \text{ m} = 2,00 \text{ m}$$

---

$$\text{skupaj:} \qquad \qquad \qquad 8,50 \text{ m}$$

Normalni prečni profil zunaj naselja za projektno hitrost  $V_{proj}=90$  km/h.:

$$\text{vozni pas} = 2 \times 3,50 \text{ m} = 7,00 \text{ m}$$

$$\text{robni pas} = 2 \times 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$$

$$\text{bankina} = 2 \times 1,50 \text{ m} = 3,00 \text{ m}$$

---

$$\text{skupaj:} \qquad \qquad \qquad 10,50 \text{ m}$$

Potrebno je tudi predvideti razširitve vozišča za zagotavljanje normalne prevoznosti v krožnih lokih in za normalno srečevanje tovornih vozil oziroma dveh avtobusov. Pri postavitvi varnostnih ograj je potrebno povečati širino bankine. Znotraj naselja se namesto bankin predvidi enostranska ali dvostranska površina za pešce. Minimalna širina avtobusnega postajališča zunaj naselja, neposredno ob vozišču ceste, znaša 3,60 m, ter v naselju najmanj 3,10 m. Če je avtobusno postajališče fizično ločeno od vozišča, znaša širina postajališča minimalno 3,50 m.



## **4 PREDLAGANI KRATKOROČNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE GLAVNE CESTE G2-106**

S predlaganimi kratkoročnimi ukrepi na glavni cesti G2-106 Škofljica–Livold želimo posodobiti cesto za obdobje 5 let (od leta 2010 do leta 2015), da bo zagotovila normalno in varno odvijanje prometa. Na obravnavani cesti se dnevno izvajajo vzdrževalna dela, s katerimi se sanirajo poškodbe prometne opreme, poškodbe vozišč, izvaja košenje trave in odstranjujejo ovire. Za izvajanje večjih del je potrebna projektna dokumentacija, za katero je potrebno več časa in denarja. Kljub temu, da je cesta G2-106 vključena v resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023, pod imenom Modernizacija državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh, 3.a razvojna os, posodabljanje ceste ne sledi zahtevam prometa.

Ker država nima namenskih sredstev za celovito ureditev prometne povezave Škofljica – Livold, je nujno potrebno bolj aktivno pristopiti k načrtovanju in izvajanju kratkoročne posodobitve glavne ceste. Ker v preteklosti modernizacija ceste G2-106 ni sledila razvoju, je potrebno kratkoročne ukrepe razdeliti na etape, ki bodo v prvih obdobjih odpravile najnevarnejša ter najlažje rešljiva kritična mesta. Hkrati je potrebno voditi postopke za izvedbo ostalih predvidenih kratkoročnih ukrepov.

Potrebno bo nadaljevati tudi postopke za natančnejšo umestitev 3.a razvojne osi v prostor. To razvojno os je potrebno prioriteto določiti na predvidenih obvoznicah. S tem dobimo koridor, kjer se lahko zgradi cesta, ki bo zagotovila potrebe obstoječe ceste G2-106, v prihodnosti pa cesto nadgradimo v 3.a razvojno os. To bi rešilo nekaj najbolj kritičnih mest, predvsem v naseljih, kjer so predvidene obvoznice.

### **4.1 Splošno potrebni kratkoročni ukrepi za izboljšanje glavne ceste G2-106**

S splošno potrebnimi kratkoročnimi ukrepi sem želel poudariti glavne faktorje, ki so pomembni za obravnavi odsek, in ki jih je potrebno upoštevati pri ureditvi glavne ceste. Najprej je potrebno preveriti, ali je glavno cesto možno navezati na obstoječi avtocestni

sistem Slovenije. Pri ureditvi je potrebno ločeno upoštevati ukrepe znotraj in zunaj naselja. V nadaljevanju je potrebno preveriti in upoštevati splošne zakonitosti glede ureditve kolesarskega prometa, glede uporabe prometne signalizacije in prometne opreme, glede cestnih priključkov in križišč, glede premostitvenih objektov, glede voziščne konstrukcije in geologije in glede prehoda živali preko ceste.

### **Navezava na cestno omrežje Slovenije**

Glavna cesta nima ustrezne navezave na avtocestni sistem. To predstavlja veliko prometno obremenitev za naselje Škofljica in v nadaljevanju za ceste proti Ljubljani in za križišče na Rudniku. S kratkoročnimi ukrepi je potrebno celovito rešiti kvalitetno navezavo na avtocestni sistem, kar bo bistveno zmanjšalo čas potovanja.

### **Glavna cesta skozi naselja**

Cesta G2-106 poteka skozi številna naselja, kar zmanjšuje prometno pretočnost in varnost, zato je smiselno razmišljati o izgradnji obvoznic, ki bi imele dovolj velik koridor tudi za kasnejšo modernizacijo ceste. Ker je za obvoznice potreben daljši čas umeščanja v prostor, je potrebno obnavljati obstoječe ceste skozi naselja.

V Sloveniji je skozi naselje omejitev hitrosti 50 km/h, zato je potrebno tudi za to hitrost zagotavljati tehnične elemente ceste. Kadar ni mogoče zagotoviti ustreznih tehničnih elementov na nezazidanem območju, je potrebno izvesti rušitev obstoječih objektov, če to kratkoročno ni mogoče, se predvidi ustrezna prometna signalizacija, ki opozarja na zmanjšanje cestnih elementov. V naseljih je veliko priključkov in hišnih uvozov, za katere je potrebno zagotoviti ustrezne tehnične elemente, predvsem pa zagotoviti dovolj veliko preglednost. V ta namen si velikokrat pomagamo s cestnimi ogledali. Zelo pomembno je, da so zasaditve, ograje ter razni zidovi dovolj oddaljeni od ceste in ne ovirajo preglednosti. Pri večjih priključkih oziroma križiščih je smiselno računsko preveriti umestitev zavijalnih pasov, saj ti omogočajo hitrejši in varnejši promet skozi križišče.

Posebno pozornost v naseljih je potrebno nameniti pešcem in kolesarjem, saj so ti najbolj ogroženi. Predvsem za pešce je potrebno predvideti ustrezne nivojsko ločene površine, ki varujejo in omogočajo normalno gibanje tudi osebam kot so na primer invalidi in matere z vozičkom. Naselja morajo imeti tudi avtobusna postajališča, ki naj bodo umeščena v predel z največjo gostoto prebivalstva oziroma v predel z objekti, ki imajo veliko potencialnih

potnikov za avtobusni promet, kot so šola, nakupovalni centri, občinska središča, bolnišnice, zdravstveni domovi in podobnimi objekti. Avtobusna postajališča morajo imeti ustrezne tehnične elemente.

V naseljih je potrebna tudi ustrezna cestna razsvetljava, ki v nočnem času zagotavlja ustrezno preglednost za vse udeležence v prometu. Cestna razsvetljava je zelo pomembna pri prečkanju pešcev čez cesto, saj se z njeno pravilno osvetlitvijo bistveno poveča varnost na prehodih za pešce.

### **Glavna cesta zunaj naselja**

Cesta G2-106 poteka pretežno zunaj naselij. Velik odsek glavne ceste poteka skozi gozd, predvsem od Pijave Gorice do Ribnice. Ker visoka vegetacija in brežine zmanjšujejo preglednost, je potrebno povečati pregledne berme in jih zasaditi s travo ter to redno kositi. Preglednost je zelo problematična v mesecih z močno vegetacijo, zato je potrebno poleg košenja trave odstranjevati tudi vejevje.

Dovoljena hitrost zunaj naselij je 90 km/h, razen v kolikor ni lokalno znižana na nižjo hitrost. Projektna hitrost je definirana v poglavju 3.3. Ker nekateri odseki ne zagotavljajo dovolj velikih tehničnih elementov ceste, jih je potrebno povečati. V kolikor jih ni možno zaradi terenskih razmer je potrebno voznike ustrezno opozoriti s cestnoprometno signalizacijo.

Priključki ter križišča na glavni cesti v veliki večini ne zadoščajo vsem tehničnim elementom, ki se zahtevajo za normalno in varno odvijanje prometa. Zaradi velikih hitrosti zunaj naselij so zelo pomembni pasovi za zavijanje v levo, saj omogočajo neoviran promet skozi križišča naravnost. Na obstoječi glavni cesti je zelo malo križišč urejenih z levo zavijalnimi pasovi. Veliko obstoječih križišč je slabo preglednih in predstavljajo veliko nevarnost naleta vozil.

Zaradi razpršenosti naselij je veliko hišnih priključkov, ki se neposredno priključujejo na glavno cesto, pogosto z nepravilnimi koti, z velikim vzdolžnim nagibom priključevanja in s slabo preglednostjo. Te priključke je potrebno v čim večji možni meri preusmeriti na cesto nižjega reda. V kolikor pa to ni možno, je potrebno vsaj zagotoviti tehnične elemente za normalno priključevanje in zagotoviti ustrezno preglednost. Za vsa križišča je potrebno narediti prometno analizo in po potrebi omejiti hitrosti.

Za pešce se zagotovijo fizično ločene površine od vozišču le tam, kjer se pojavi večje število pešcev, na primer:

- na območju avtobusnih postajališč,
- med naselji, kjer so oddaljenosti majhne,
- v pomembnejših križiščih,
- na vseh šolskih poteh.

Cestna razsvetljava se zunaj naselij postavi na območju nevarnih mest, kot so avtobusna postajališča in večja križišča.

Potrebno je tudi predvideti, predvsem ob večjih vzponih, površine za izločevanje počasnih oziroma pokvarjenih vozil. To bi izboljšalo pretočnost prometa, predvsem na odseku od Pijave Gorice do Turjaka. Na teh mestih je potrebno urediti tudi koše za smeti, saj zdaj smeti velikokrat ležijo ob cesti.

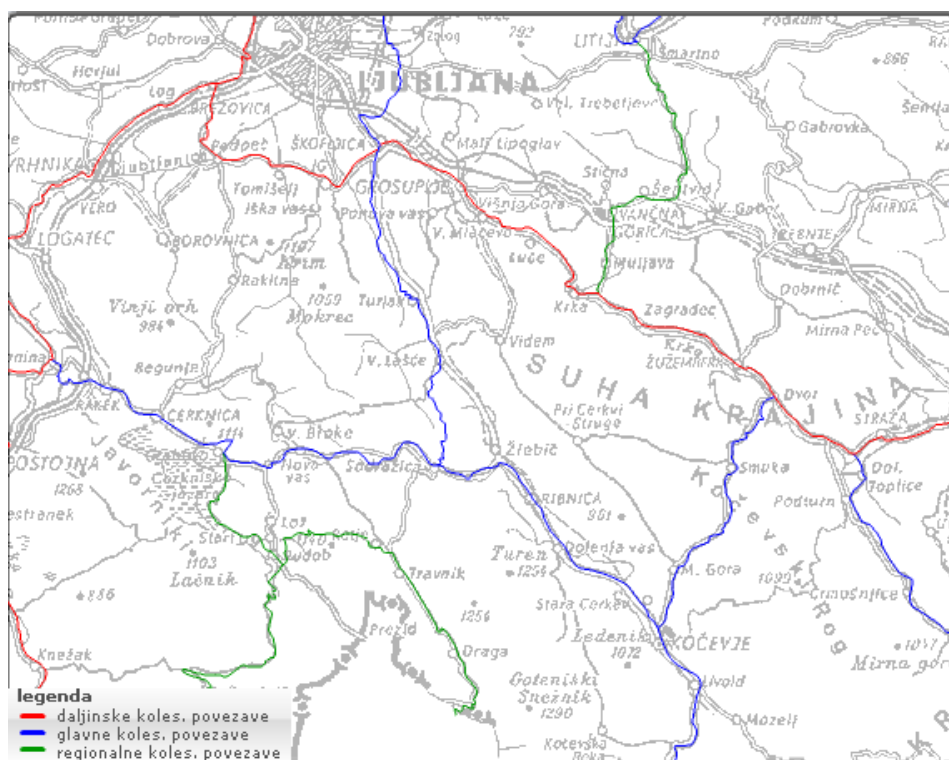
### **Kolesarski promet**

Slovenija ima določila za načrtovanje, izgradnjo in vzdrževanje državnega kolesarskega omrežja zapisana v Zakonu o javnih cestah. Nacionalna strategija in prometna politika spodbujata razvoj nemotoriziranega prometa, kolesarske infrastrukture in uporabo koles povsod, kjer je to možno in smiselno.

Slovensko državno kolesarsko omrežje sestavljajo daljinske, glavne in regionalne kolesarske povezave. Na omrežje državnih kolesarskih povezav se navezujejo občinske kolesarske povezave.

Na območju glavne ceste G2-106 so predvidene naslednje kolesarske povezave:

- daljinska kolesarska povezava Brezovica–Podpeč–Ig–Škofljica (Brezovica–Notranje Gorice–Podpeč–Jezero–Ig–Škofljica),
- glavna kolesarska povezava Sodražica–Velike Lašče–Škofljica (Sodražica–Mala Slevica–Velike Lašče–Turjak–Pijava Gorica–Škofljica),
- glavna kolesarska povezava Sodražica–Ribnica–Dolenja vas (Sodražica–Sušje Dolenji Lazi–Ribnica–Prigorica–Dolenja vas–Kočevje).



Slika 26: Državno kolesarsko omrežje

Kolesarski promet zadnje čase postaja vse bolj pomemben, saj vedno več ljudi kolesari. Kolesarjenje iz Ljubljane proti Kočevju je zelo vabljivo, saj veliko poti poteka po naravi, kjer je poselitev večinoma zelo redka.

Kolesarski promet je smiselno peljati po manj prometnih cestah. Na območjih, kjer to ni mogoče, je smiselno razmišljati o fizično ločenih poteh, predvsem na odsekih zunaj naselij.

### Prometna signalizacija in prometna oprema

Vertikalna signalizacija je večinoma lepo vzdrževana. Pogost problem je neoptimalna postavitev mesta posamezne signalizacije. Najbolj pogosto so nepravilno postavljeni prometni znaki, ki označujejo začetek naselja (III-14). Vertikalno signalizacijo motijo tudi nekatere nelegalno postavljene table za reklamne namene, predvsem znotraj večjih naselij.

Horizontalna signalizacija je večinoma redno vzdrževana, le na nekaterih odsekih je zelo slaba. Ponavadi sta razloga za slabo talno signalizacijo dva, in sicer:

- talna signalizacija ni pravočasno obnovljena,
- vozišče je preveč poškodovano in ne omogoča kvalitetne izvedbe talne signalizacije.

Na mestih, kjer je prevozov čez talno signalizacijo veliko, kot na primer v večjih križiščih, bi bilo nujno potrebno izvesti nanos z debeloslojno talno signalizacijo, ki je trajnejša in bolj vidna.

Potrebno bi bilo veliko več varnostnih ograj, saj je ogromno nevarnih mest nezavarovanih.

### **Cestni priključki in križišča**

Cestni priključki in križišča predstavljajo številna najnevarnejša kritična mesta na glavni cesti G2-106. Zato je potrebno čim več priključkov združiti oziroma preusmeriti na cesto nižjega reda. V kolikor to ni možno, je potrebno vsaj zagotoviti tehnične elemente za normalno priključevanje in za ustrezno preglednost. Predvsem v naseljih je ogromno hišnih uvozov, ki jih je potrebno individualno pregledati, nato pa kritične ustrezno popraviti.

Priključki imajo v velikih primerih nepravilni kot priključevanja, velik vzdolžni naklon, veliko hitrost na glavni cesti in slabo preglednost. Pri večjih priključkih oziroma v večjih križiščih je smiselno računsko preveriti umestitev zavijalnih pasov, saj ti omogočijo hitrejši ter varnejši promet skozi križišče. V križiščih je potrebno predvideti ukrepe za umirjenje prometa in predvideti ustrezno omejitev hitrosti.

### **Premostitveni objekti**

Veliko premostitvenih objektov je starih in tudi dotrajanih. To je vidno predvsem po robnih vencih, ki imajo vidne poškodbe. Nekateri objekti so sicer označeni s prometno signalizacijo, ki označujejo povečano nevarnost. Veliko premostitev, predvsem v naseljih, nima niti vzdrževalnih hodnikov.

Varnostna ograja v veliko primerih ne ustreza novim tehničnim specifikacijam za javne ceste z naslovom Varnostne ograje pogoji in način postavitve, saj je njihova dolžina pred in za premostitvijo prekratka.

Zelo malo premostitev, ki premoščajo reko ali potok, ima prometni znak ime vodotoka (III-68).

### **Voziščna konstrukcija in geologija**

Obravnavana glavna cesta poteka po različni geološki podlagi. Na večjem delu območja prevladujejo karbonati. Le na območju med Škofljico in Pijavo Gorico se pojavljajo jezerski sedimenti, med Velikimi Laščami in Žlebičem klastiti, ter med Žlebičem in Dolenjo vasjo

prevladujejo glinasto prodni zasipi. Za natančno geološko sestavo in za karakteristike zemljine se na terenu odvzame vzorce in se jih z laboratorijskimi raziskavami razižče.

Vozišče je na posameznih odsekih zelo slabo. Izpostaviti velja odsek Žlebič–Kočevje od km 0+900 do km 1+300, ki je popolnoma dotrajano.

Vozišče se ponavadi sanira z rednimi vzdrževalnimi deli. Ta dela se izvajajo večinoma z zamenjavo asfaltnih plasti oziroma s preplastitvijo, kar ne reši celovitosti problema poškodovanega mesta, saj v večini primerov poškodbe izhajajo iz nestabilnih oziroma nekvalitetnih spodnjih plasti. Posebno pozornost je treba nameniti odvodnjavanju ceste, saj je zaledna voda pogosti krivec za nastale poškodbe na vozišču.

Na obravnavanem območju znaša globina zmrzovanja približno 80-100 cm. Zato je potrebno zagotoviti ustrezno debelino zmrzinsko odpornega materiala.

Pri izvajanju kratkoročnih ukrepov je potrebno pristopiti k celovitemu saniranju voziščne konstrukcije, saj Pravilnik o projektiranju cest zahteva dimenzioniranje voziščne konstrukcije za plansko dobo 20 let.

V naseljih je smiselno predvideti obrabno asfaltno plast, ki pri vožnji povzroča manjši hrup.

### **Prehod živali preko glavne ceste**

Cesta G2-106 poteka skozi območje, ki je zelo bogato z gozdom, v katerem je pestra biotska raznovrstnost. Ker ob glavni cesti ni nobenih fizičnih ovir, ki bi preprečevali prehode živali čez cesto, jih ogromno pogine. Za prometno varnost je najbolj nevarna visoka divjad, ki prečka vozišče.

Ta problem je potrebno reševati s sodelovanjem strokovnjakov za divje živali in v prvi fazi rešiti mesta, kjer potekajo ustaljene živalske poti. Poleg prometnih znakov se lahko predvidijo svetlobna telesa. Ta se ob vetru vrtijo in odbijajo svetlobo v vse smeri, saj na njih svetijo luči mimo vozečih vozil, kar živali prestraši. Ta svetlobna telesa se pritrdijo na prometne smernike ali na varnostno ograjo. Ob vozišču se prav tako lahko voznike opozarja na nevarnost s sliko živali v naravni velikosti, ki na voznike naredi večji učinek kot prometni znak. Na najbolj kritičnih mestih je tudi smiselno proučiti možnost izvedbe nivojsko ločenih prehodov za živali.

## **4.2 Predlagani kratkoročni ukrepi za izboljšanje posameznih odsekov**

### **4.2.1 Odsek Škofljica–Rašica 0261 od km 0+000 do km 16+290**

Po letu 1970, ko je bila glavna cesta G2-106 nazadnje modernizirana, so se na obstoječem odseku izvajala le nujna vzdrževalna dela, izvedenih pa je bilo tudi nekaj celovitih ureditev, posameznih odsekov, predvsem na območju križišč. V naslednjem poglavju sem na podlagi terenskega ogleda za odsek Škofljica–Rašica podrobno opisal in grafično prikazal kratkoročne ukrepe za izboljšanje prometne povezave, ki jih je potrebno predvideti poleg splošno predlaganih ukrepov, ki veljajo za odsek Škofljica–Livold in so opisani v poglavju 4.1, in načrtovanih ukrepov, opisanih v poglavju 2.3.

#### **4.2.1.1 Podrobni predlagani ukrepi**

##### **Križišče v km 0+000 z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica**

Za to kritično mesto predlagam:

- umestitev krožnega oziroma klasičnega štirikrakega križišča,
- umestitev avtobusnih postajališč,
- ureditev premostitve čez potok Škofeljščica,
- na desni strani ureditev hišnega priključka,
- ureditev površine za pešce s prehodi za pešce,
- umestitev daljinske kolesarske povezave iz smeri Ig.

Za to kritično mesto je glede na razpoložljiv prostor možna izvedba tako krožnega (Slika 27) kot klasičnega križišča (Slika 28). Pri izbiri ustrežnejše variante je potrebno narediti prometno analizo, preveriti skladnost umestitve križišča s prostorskimi akti in upoštevati ostale dejavnike.

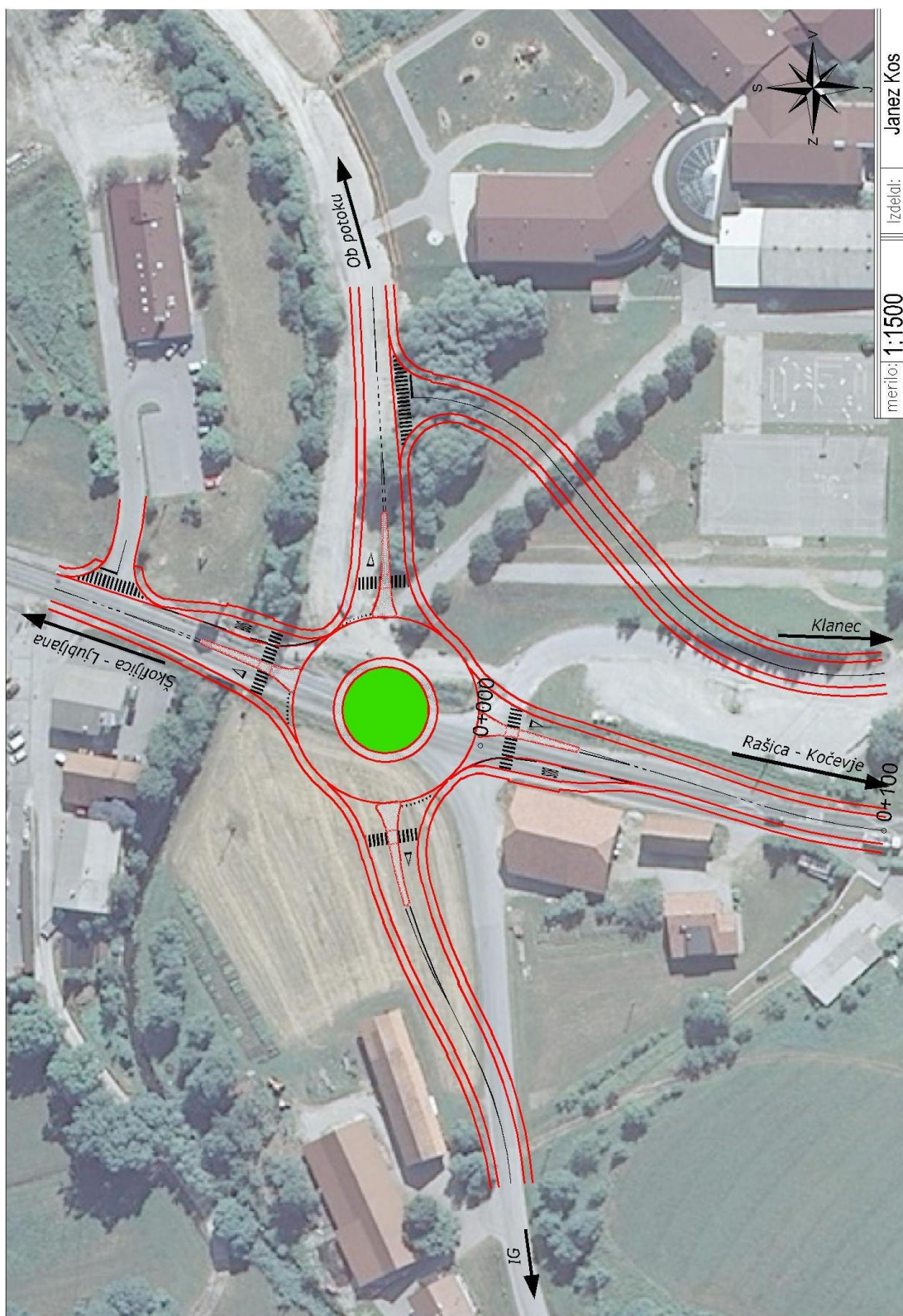
Krožno križišče se zaradi velikosti in razpoložljivega prostora prestavi bolj severno. S tem pridobimo dovolj prostora za pravilno priključitev štirih krakov ceste. Za cesto v smeri ulice Klanec, ki se je do sedaj priključevala neposredno na glavno cesto, sem predvidel



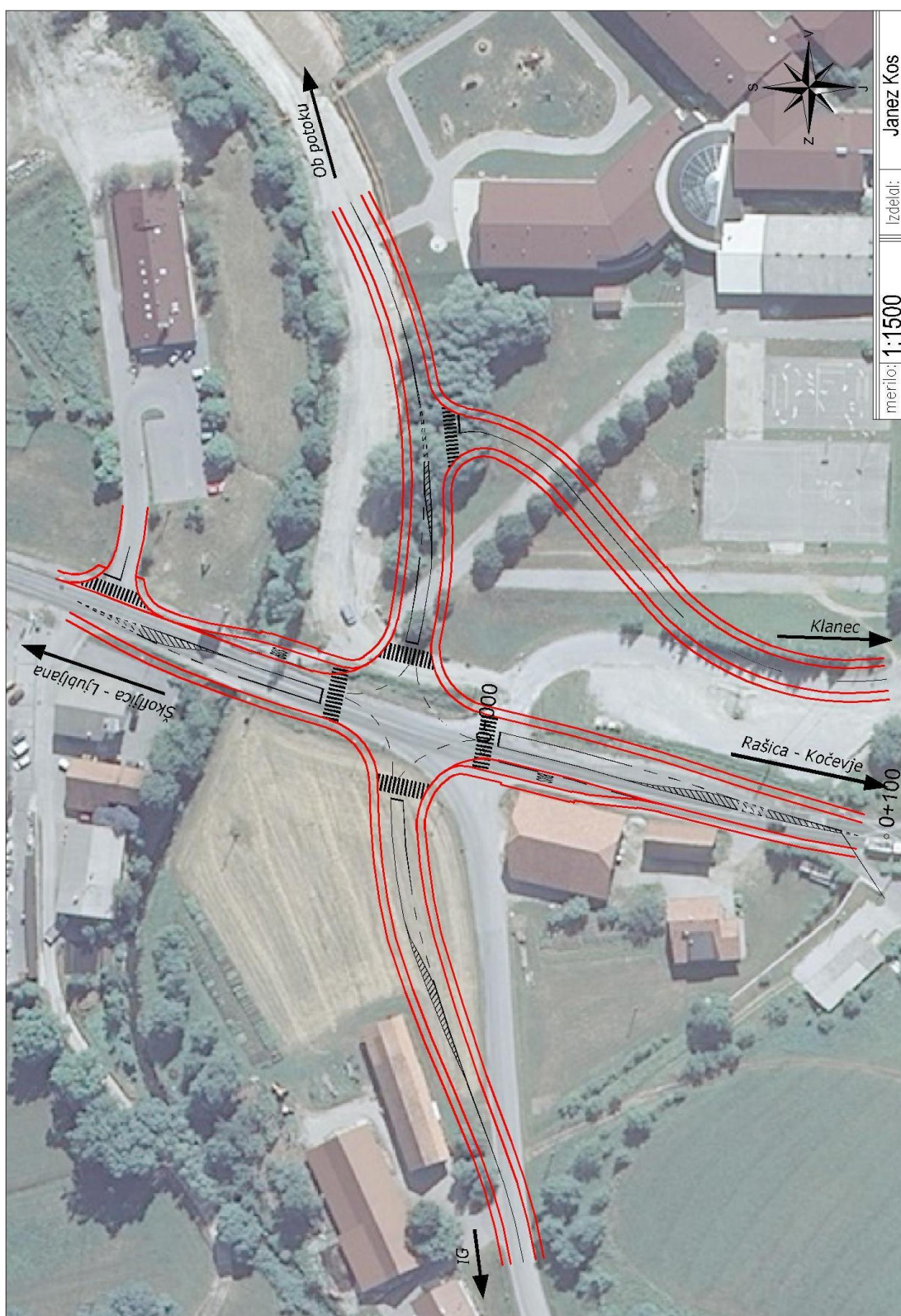
preusmeritev na priključni krak krožnega križišča, ki vodi za ulico Ob potoku. S prometno analizo je potrebno preveriti, katera od cest, bodisi cesta v smeri ulice Klanec bodisi cesta v smeri ulice Ob potoku, je pomembnejša. Lahko se izkaže, da bo potrebno cesto v smeri ulice Klanec navezati neposredno v krožno križišče. V tem primeru se bo na njo priključila cesta za ulico Ob potoku.

Umestitev klasičnega križišča bi bila povsem enaka kot za krožno križišče. Dodatno je potrebno preučiti potrebo po umirjevalnem otoku iz smeri Rašica.

Umestitev avtobusnih postajališč sem predlagal ob glavni cesti pri izhodih iz križišča. Zaradi novih razširitev (avtobusnega postajališča, hodnika za pešce, kolesarske steze, glavne ceste) se obstoječa premostitev čez potok Škofeljščica dogradi oziroma se po potrebi izgradi nova. Za rešitev hišnega priključka predlagam izvedbo poglobljenega robnika in premik osi glavne ceste proti vzhodu, kar bo zagotovilo ustrezno preglednost.



Slika 27: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo krožnega križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica v km 0+000



Slika 28: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo klasičnega križišča z odcepom Ig in z odcepom za osnovno šolo Škofljica v km 0+000

## **Obojestranski avtobusni postajališči med km 0+900 in 1+050**

Za to kritično mesto predlagam, da se obojestranski avtobusni postajališči prestavita na preglednejše mesto, in sicer približno 200 m naprej proti Rašici, v križišče v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče. Z izgradnjo novih avtobusnih postajališč rešimo:

- medsebojni zamik avtobusnih postajališč,
- ureditev nivojsko ločenih površin in prehodov za pešce,
- slabo osvetlitev.

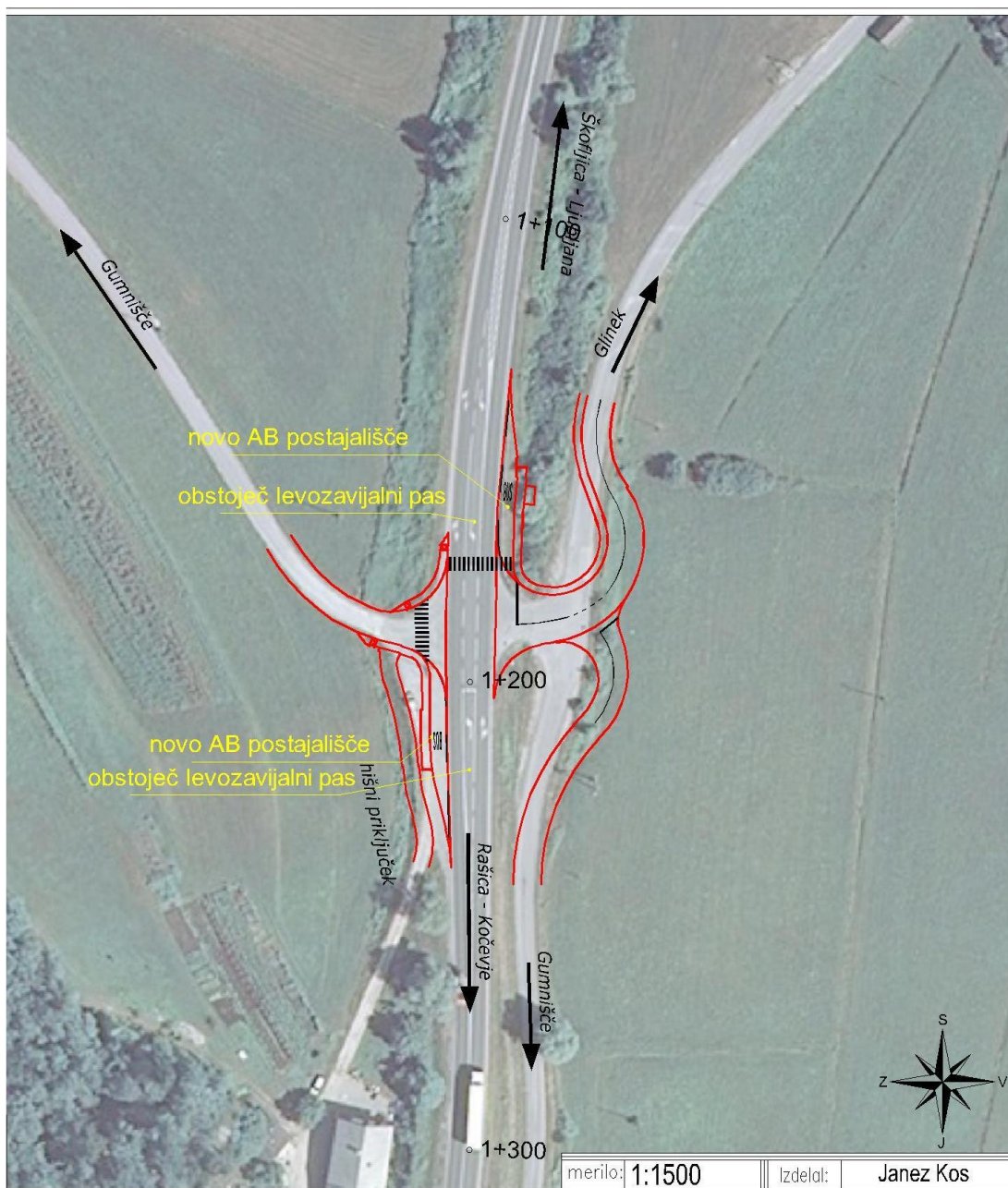
## **Križišče v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče**

Za to kritično mesto predlagam:

- ureditev desnega in levega priključka,
- umestitev v prejšnjem odstavku omenjenih avtobusnih postajališč,
- ureditev hišnega priključka na desni strani,
- odstranitev droga javne razsvetljave na desni strani,
- dodatno javno razsvetljavo.

Priključkoma na glavno cesto je potrebno zagotoviti ustrezne tehnične elemente. Kot možni rešitvi problema levega priključka predlagam omejitev prometa večjim vozilom, v kolikor je to mogoče, ali povečanje medsebojne oddaljenosti med glavno cesto in trikrakim križiščem, za kar sem se tudi odločil. Umestitev avtobusnih postajališč predlagam tik za obema priključkoma v smeri vožnje. Hišnemu priključku bi zagotovil varnejše priključevanje tako, da ga preusmerimo na desni priključek za smer Gumnišče. Predlogi ureditve za pravilno priključevanje so razvidni s Slike 29.

V nadaljevanju glavne ceste mimo naselja Gumnišče predlagam sanacijo nestabilne leve brežine.



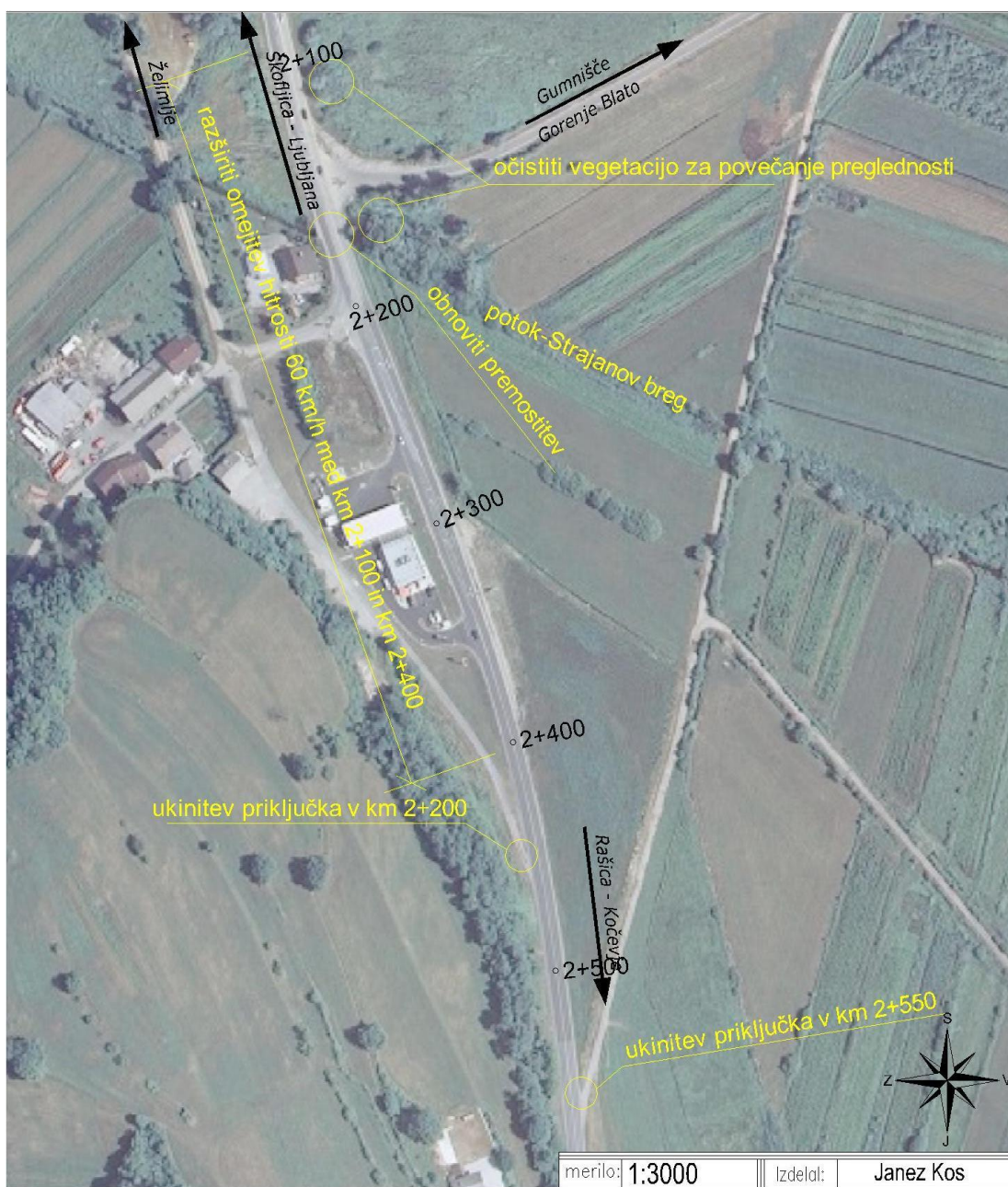
Slika 29: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča v km 1+200 za naselji Glinek in Gumnišče

### **Cesta med km 2+100 in km 2+400 in priključka v km 2+450 in km 2+550**

Za to območje predlagam:

- odstranitev vegetacije za povečanje preglednosti v obe smeri, še posebno zaradi horizontalne krivine proti Škofljici,
- odstranitev obstoječih drogov javne razsvetljave,
- razširitev omejitve hitrosti 60 km/h med km 2+100 in km 2+400,
- obnovitev premostitve in namestitve dodatne varnostne ograje,
- ukinitvev desnega priključka v km 2+450 in levega priključka v km 2+550.

Z ukinitvijo desnega priključka v km 2+450 se udeležence v prometu prisilili k uporabi priključka za smer Želimlje v km 2+200. Levi priključek v km 2+550 bi ukinitel, ker ta služi za dostop na kmetijske površine, do njih pa je možno priti tudi s priključka za smer Gorenje Blato in Gumnišče v km 2+150. Predlogi ureditve so razvidni s Slike 30.



Slika 30: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste med km 2+100 in km 2+550

## **Naselje Pijava Gorica od km 2+834 do km 3+550**

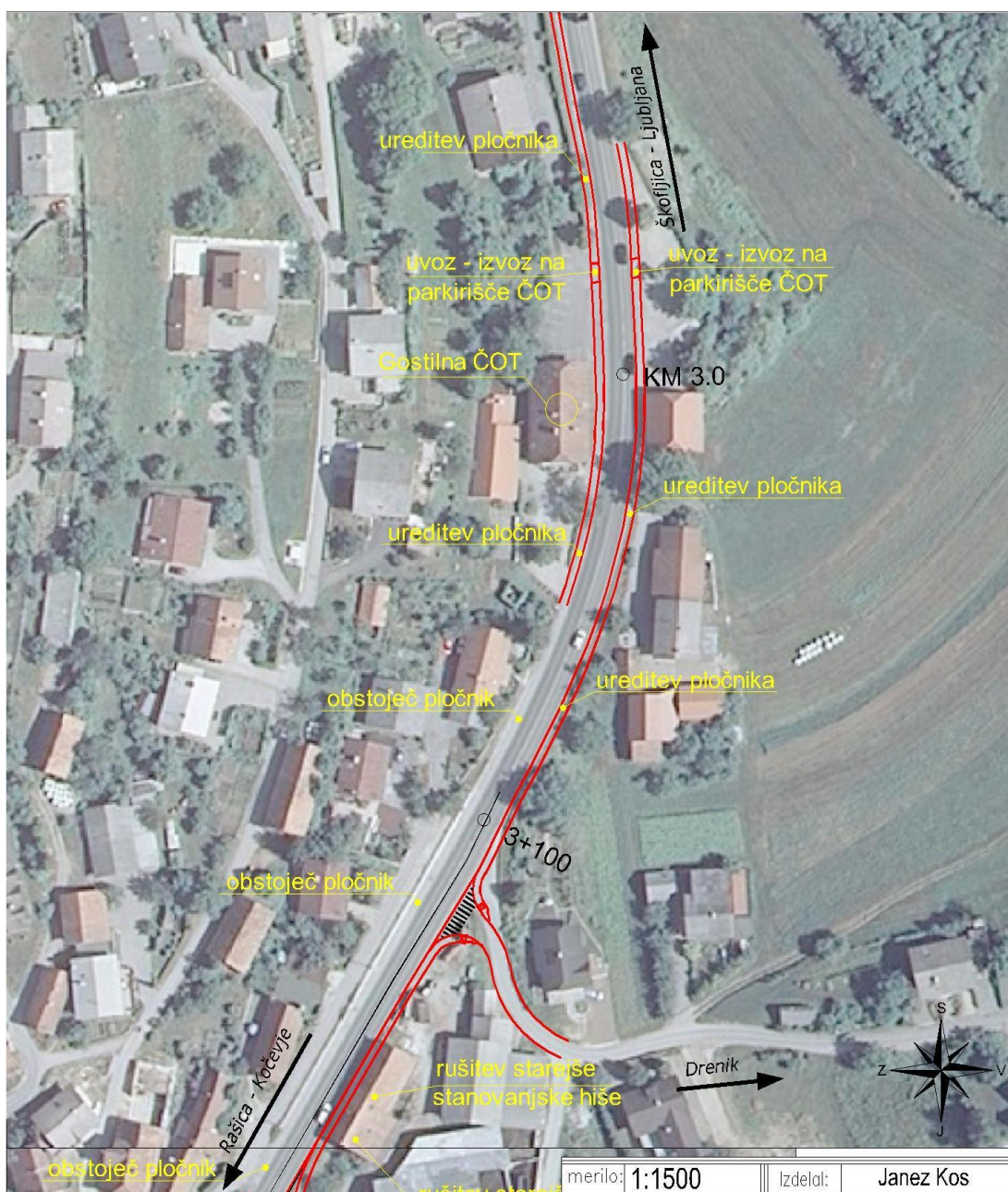
Za to območje predlagam:

- ureditev umirjevalnih otokov na glavni cesti pri vstopu v naselje,
- ureditev priključevanja s parkirišč gostilne Čot s poglobljenimi robniki,
- ureditev cestnih priključkov na glavno cesto z ustreznimi tehničnimi elementi,
- ureditev levozavijalnega pasu na glavni cesti za priključek proti Želimljam,
- rušitev starejše stanovanjske hiše v km 3+160,
- ureditev ustreznih obojestranskih površin za pešce z varnim preходом za pešce,
- umestitev avtobusnih postajališč z ustreznimi tehničnimi elementi,
- ureditev javne razsvetljave.

Skozi celotno naselje Pijava Gorica predlagam dograditev nivojsko ločenih hodnikov za pešce. Da zagotovimo hišnim priključkom dostop in pravilno priključevanje na glavno cesto, je na hodnikih za pešce potrebno izvesti poglobljene robnike v dolžini 4 oziroma 6 m. Predlogi ureditve so razvidni s Slike 31 in Slike 32.

Glavno cesto skozi naselje Pijava Gorica je potrebno urejati celovito. Naselje je gručasto, poseljeno do cestnega sveta, kar ne omogoča veliko možnosti pri urejanju ceste. Potrebno je proučiti tudi možnost umestitve obvoznice mimo naselja Pijava Gorica.





Slika 31: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Pijava Gorica od km 2+834 do km 3+175



Slika 32: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Pijava Gorica od km 3+175 do km 3+550

### Cesta med km 3+550 in km 5+500

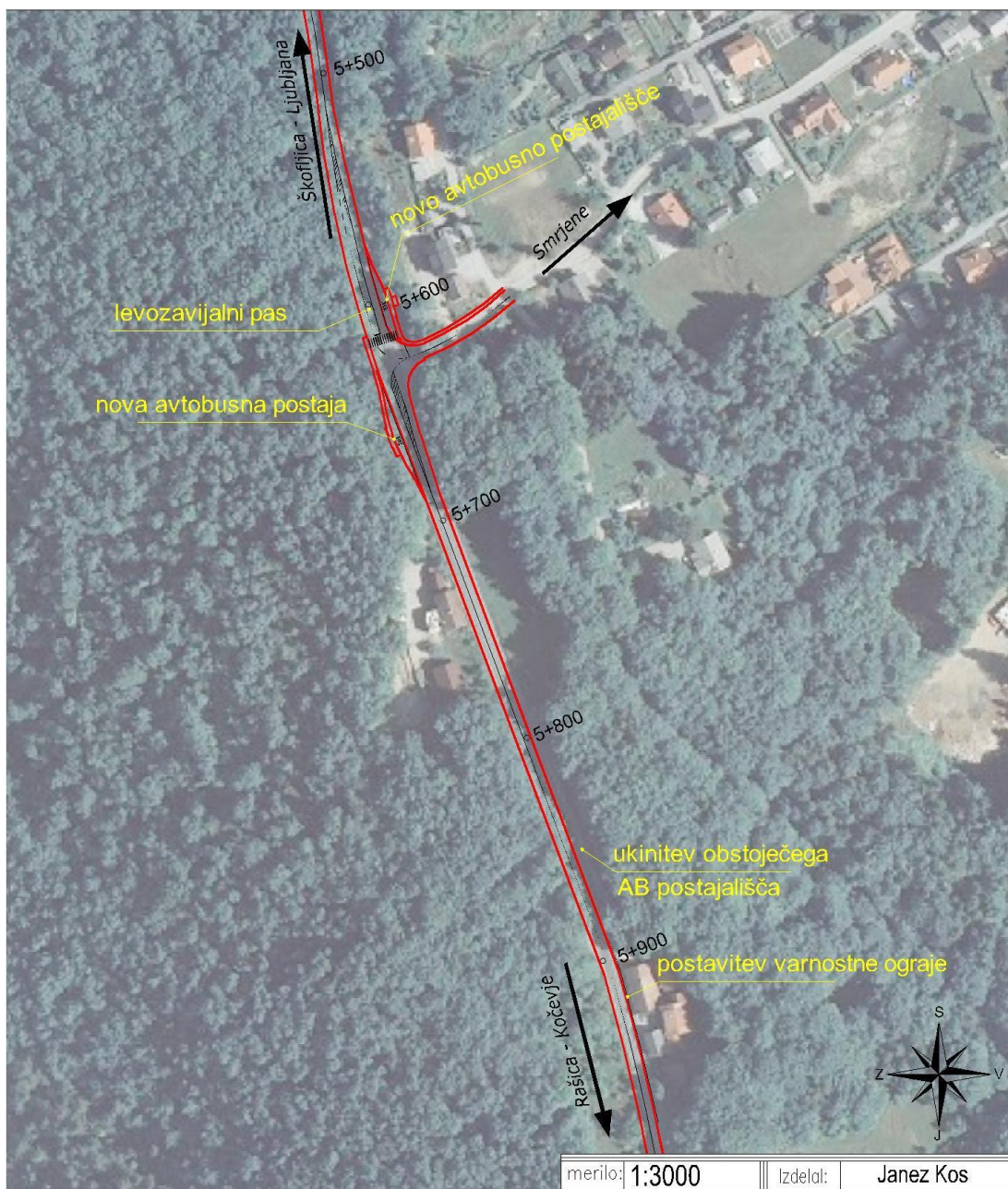
Za to območje se že izdeluje prometna dokumentacija, ki predvideva gradnjo dodatnega pasu za počasna vozila, gradnjo dveh odstavnih SOS niš in urejanje manjših priključkov na glavno cesto.

### **Cesta od km 5+650 do km 5+900**

Za to območje predlagam:

- umestitev levozavijalnega pasu za zmanjšanje nevarnosti naleta vozil,
- ureditev priključka za Smrjene z ustreznimi tehničnimi elementi,
- ukinitve obstoječega avtobusnega postajališča in umestitev v sklopu križišča obojestranski avtobusni postajališči s površinami za pešce,
- ureditev ustrezne javne razsvetljave,
- postavitev varnostne ograje ob gospodarskih objektih v km 5+900.

Predlogi ureditve so razvidni s Slike 33.



Slika 33: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 5+650 do km 5+900

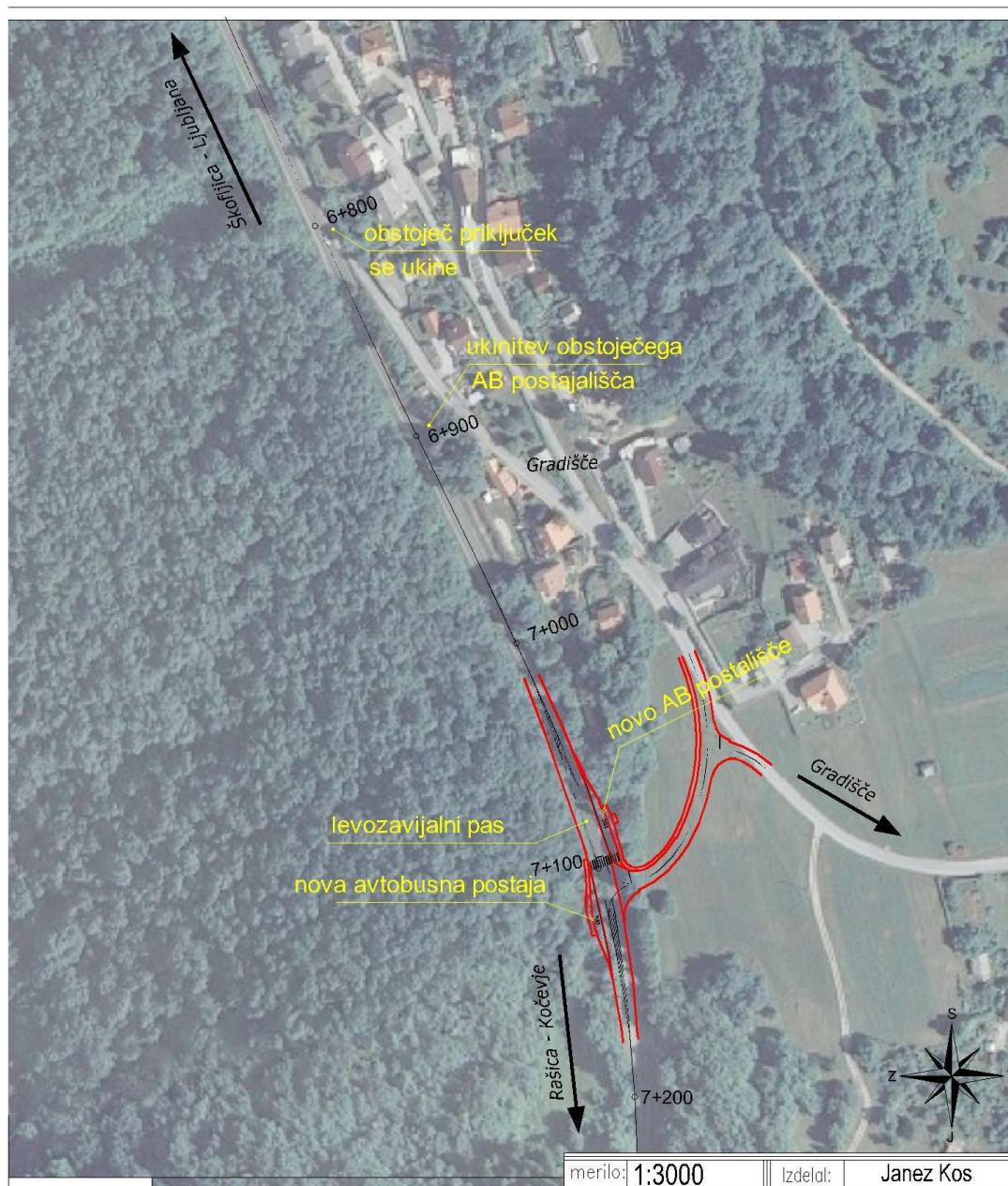
### Priključek za Gradišče v km 6+875 in avtobusno postajališče v km 7+100

Za to kritično mesto predlagam:

- ukinitvev obstoječega priključka za Gradišče in njegovo prestavitev na ustreznjejšo lokacijo,
- umestitev levozavijalnega pasu na glavni cesti,

- ureditev ustrezne javne razsvetljave,
- ukinitvev obstoječega avtobusnega postajališča in ureditev novih obojestranskih avtobusnih postajališč s površinami za pešce v sklopu novega križišča.

S prestavitvijo priključka na novo lokacijo bi se zmanjšal vzdolžni nagib priključevanja. Hkrati je potrebno novemu križišču zagotoviti ustrezne zavijalne radije in ostale tehnične elemente. Predlogi ureditve so razvidni s Slike 34.



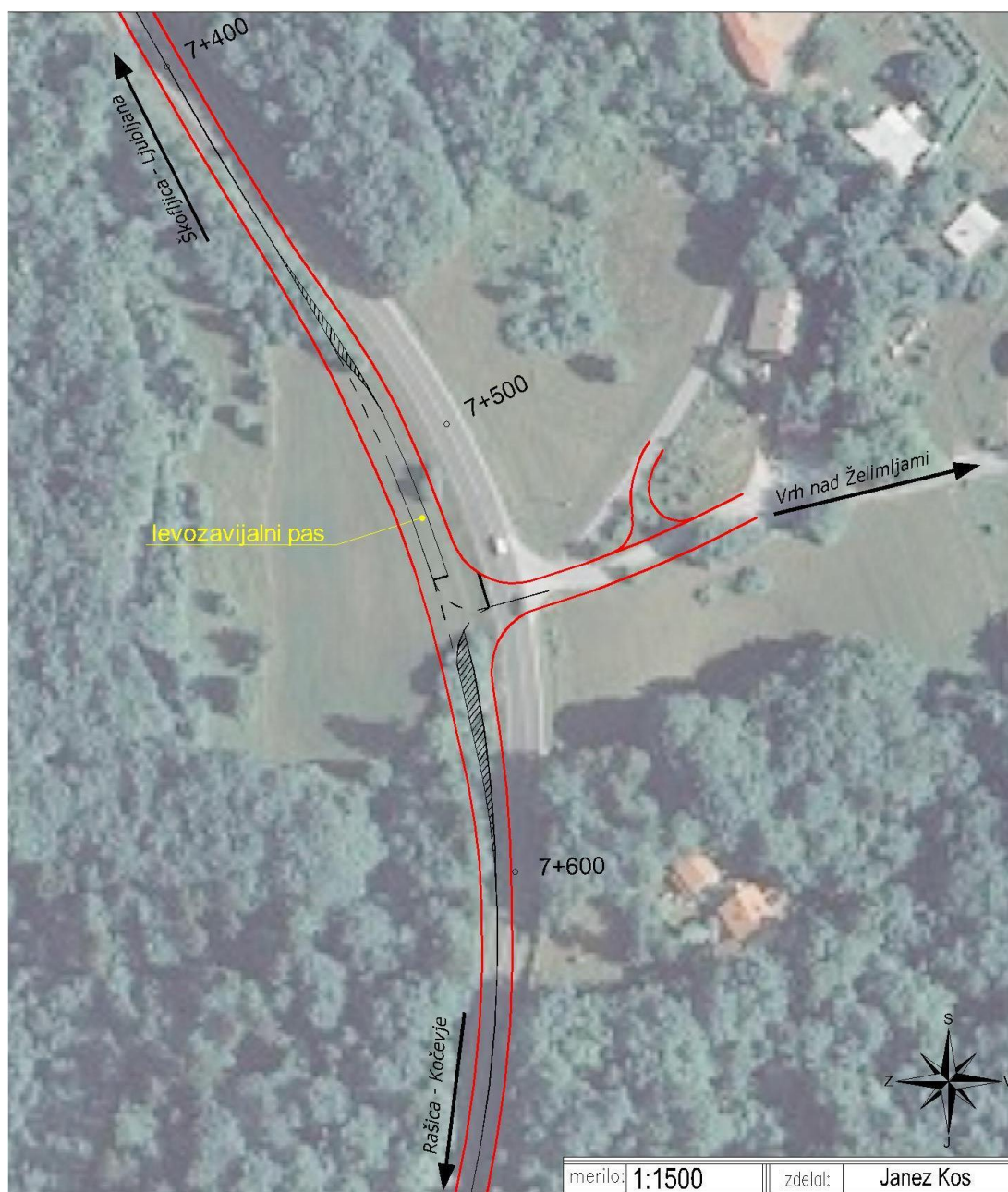
Slika 34: Ortofotoposnetek s predlagano ureditvijo priključka za Gradišče v km 6+875 in avtobusno postajališče v km 7+100

### **Glavna cesta od km 7+300 do km 7+650**

Za to območje predlagam:

- povečanje horizontalnih elementov glavne ceste,
- umestitev levozavijalnega pasu za zmanjšanje nevarnosti naleta vozil,
- zagotovitev ustreznih tehničnih elementov križišča,
- zagotovitev ustreznih preglednih berm.

Predlogi ureditve so razvidni s Slike 35.



Slika 35: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 7+300 do km 7+650

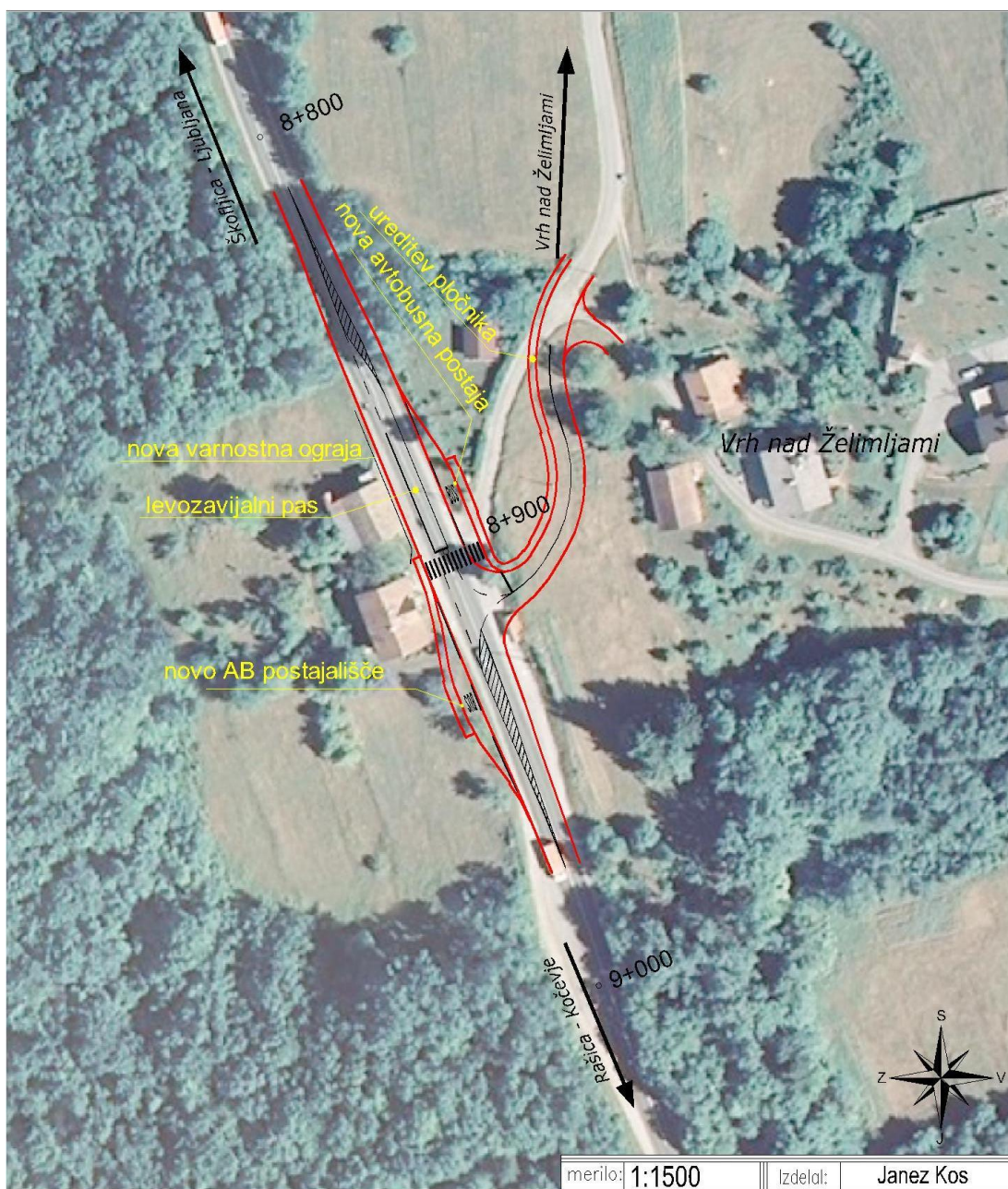
### Priključek za Vrhnad Želimljami v km 8+900

Za to kritično mesto predlagam:

- ureditev levozavijalnega pasu,
- ureditev priključka za zagotovitev vseh tehničnih elementov,
- postavitev varnostne ograje ob gospodarskem in stanovanjskem objektu,

- ureditev obojestranskih avtobusnih postajališč s površinami za pešce,
- ureditev ustrezne javne razsvetljave.

Predlogi ureditve so razvidni s Slike 36.



Slika 36: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo priključka za Vrh nad Želimljami v km 8+900

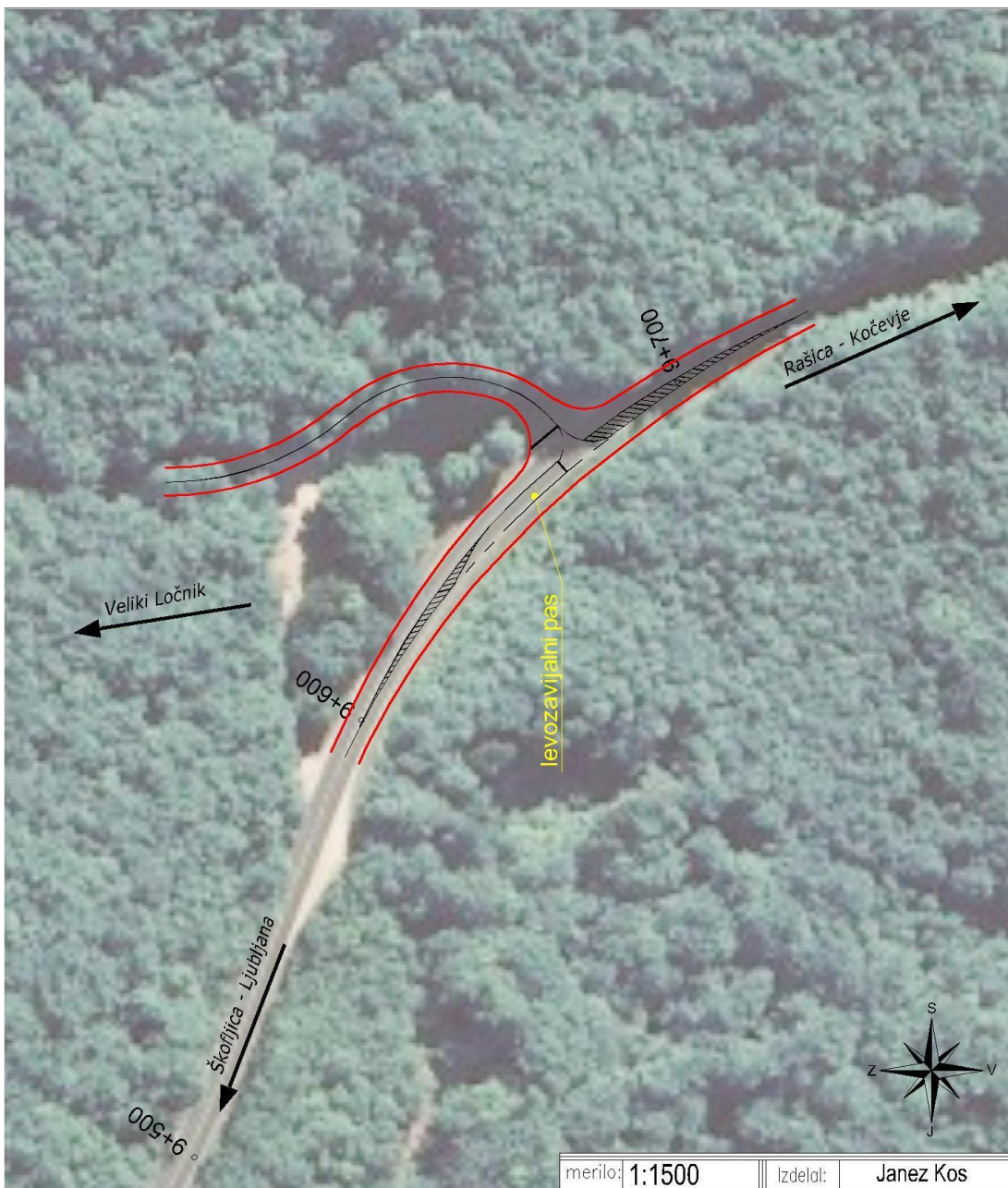


### **Cesta od km 9+400 do km 9+700**

Za to območje predlagam:

- preveriti ustreznost horizontalnih elementov glavne ceste,
- ureditev levozavijalnega pasu za priključek za smer Veliki Ločnik v km 9+600,
- zagotovitev ustreznih tehničnih elementov križišča,
- zagotovitev ustreznih preglednih berm.

Predlogi ureditve so razvidni s Slike 37.



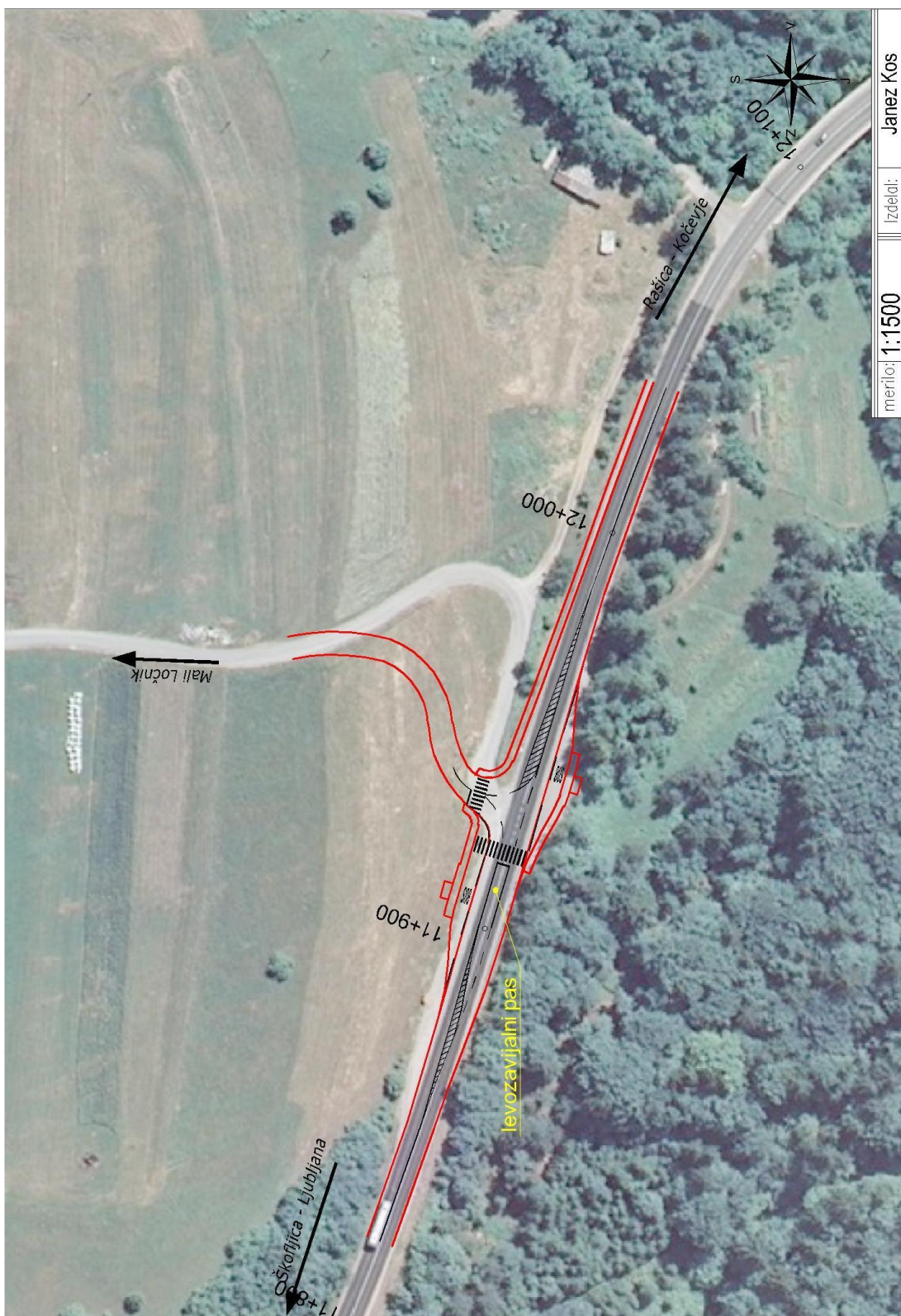
Slika 37: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 9+400 do km 9+700

### **Priključek za naselje Mali Ločnik v km 11+925**

Za to kritično mesto predlagam:

- ureditev levozavijalnega pasu v priključku za naselje Mali Ločnik,
- ureditev vzdolžnega nagiba priključevanja in zagotovitev ostalih tehničnih elementov križišča,
- ureditev obojestranskih avtobusnih postajališč s površinami za pešce,
- ureditev ustrezne javne razsvetljave.

Predlogi ureditve so podani na Sliki 38.



Slika 38: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo priključka za naselje Mali Ločnik v km 11+925

## **Naselje Turjak od km 12+750 do km 13+400**

Za to območje predlagam:

- ureditev levega priključka gostinskega objekta Pri Murnu v km 12+800 in levega priključka skladišča gradbenega materiala v km 13+050,
- zgraditev hodnikov za pešce na levi strani glavne ceste,
- umestitev krožnega oziroma klasičnega štirikrakega križišča,
- ukinitiv desnega priključka v km 13+175,
- ureditev levega priključka za podružnično osnovno šolo in za del naselja Turjak v km 13+175 z ustreznimi tehničnimi elementi,
- v km 13+300 ureditev desnega priključka z ustreznimi tehničnimi elementi in ukinitiv hišnega uvoza na levi strani, saj obstaja možnost preusmeritve na javno pot,
- ukinitiv levega priključka v km 13+400.

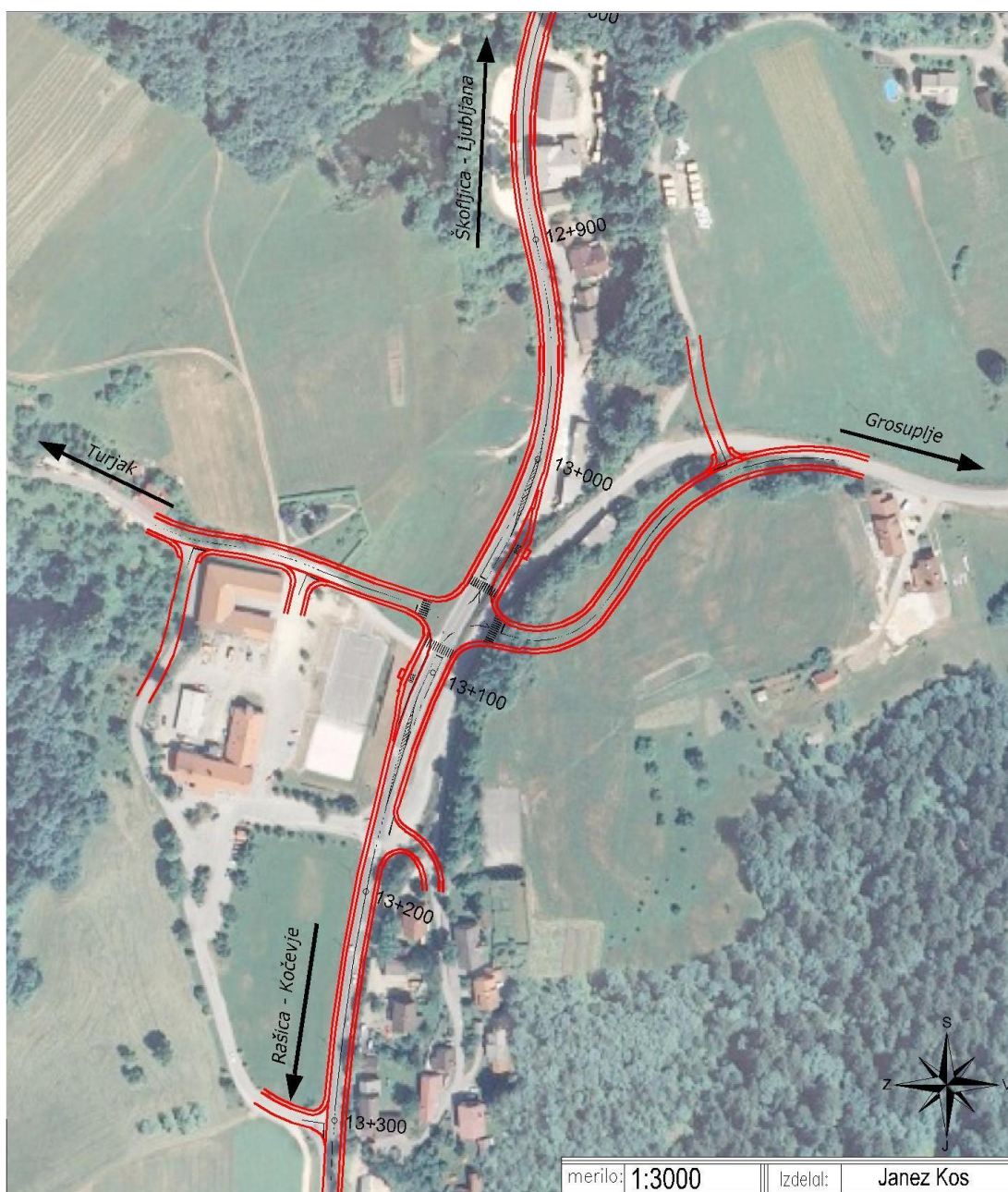
Za rešitev hišnega priključka h gostinskemu objektu Pri Murnu in priključka skladišča gradbenega materiala predlagam izvedbo poglobljenega robnika. Za ureditev levega priključka za smer Grosuplje so potrebni večji gradbeni posegi. Za zagotovitev ustreznih tehničnih elementov bi bil potreben poseg, s katerim nastanejo veliki vkopi. Za to kritično mesto je glede na razpoložljiv prostor možna izvedba tako krožnega (Slika 39) kot klasičnega križišča (Slika 40). Pri izbiri ustrežnejše variante je potrebno narediti prometno analizo, preveriti skladnost umestitve križišča s prostorskimi akti in upoštevati tudi ostale dejavnike. Predlagam, da se po umestitvi novega križišča opuščeni deli ceste proti Grosuplju rekultivirajo. Umestitev klasičnega križišča bi bila povsem enaka kot za krožno križišče, dodatno je potrebno preučiti potrebo po dveh umirjevalnih otokih na glavni cesti. Umestitev avtobusnih postajališč sem predlagal ob glavni cesti pri izhodih iz križišča.

Desni priključek v smeri proti gradu Turjak v km 13+175 bi ukinitil, saj sem na krožno oziroma klasično križišče navezal desni priključek v km 13+075. Ta zagotavlja varnejše priključevanje na glavno cesto in lahko nadomesti priključek v km 13+175.

Pri ureditvi naselja Turjak je potrebna sočasna gradnja površin za pešce, avtobusnih postajališč in ureditev javne razsvetljave. Predlogi celovite ureditve so razvidni s Slike 39 in Slike 40.



Slika 39: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Turjak s krožnim križiščem od km 12+750 do km 13+400



Slika 40: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste skozi naselje Turjak s klasičnim križiščem od km 12+750 do km 13+400

### **Cesta od km 13+800 do km 14+500**

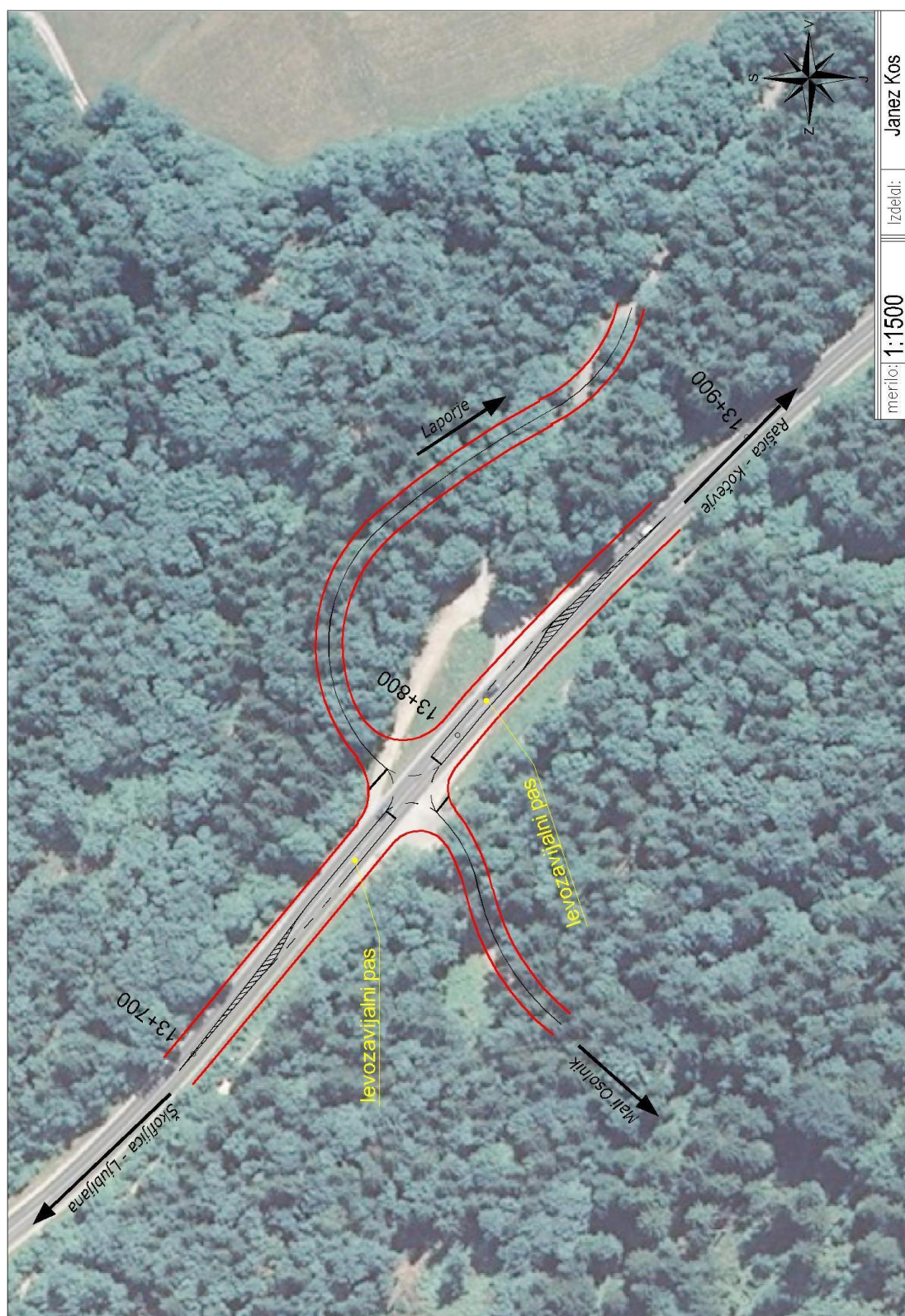
Za to območje predlagam:

- združitev levega priključka za naselje Laporje in desnega priključka za naselje Mali Osolnik v skupno križišče,
- izgradnjo levozavijalnih pasov na glavni cesti,
- zagotovitev ustreznih tehničnih elementov križišča,
- odstranitev vegetacije ob glavni cesti za zagotovitev ustrezne preglednosti,
- ureditev javne razsvetljave.

V sklopu novega križišča predlagam tudi proučitev potrebe po umirjevalnih otokih in potrebe po omejitvi hitrosti. Predlogi ureditve so razvidni s Slike 41.

Priključek za Laporje v km 14+500 se zaradi neurejenosti in možnosti preusmeritve na novo križišče ukine.





Slika 41: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo ceste od km 13+800 do km 14+500

### **Križišči za del naselja Rašica v km 15+400 in v km 15+900**

Za obe kritični mesti predlagam:

- izgradnjo levozavijalnega pasu na glavni cesti,
- zagotovitev ustreznih tehničnih elementov.

Predlagam tudi, da se pri kasnejšem projektiranju preveri potreba po izgradnji avtobusnih postajališč z ustreznimi površinami za pešce in preveri potrebo po javni razsvetljavi. Predlogi ureditve so razvidni s Slike 42 in Slike 43.



Slika 42: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča za del naselja Rašica v km 15+400



Slika 43: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo križišča za del naselja Rašica v km 15+900

### **Križišče v naselju Rašica v km 16+290**

Za to kritično mesto predlagam:

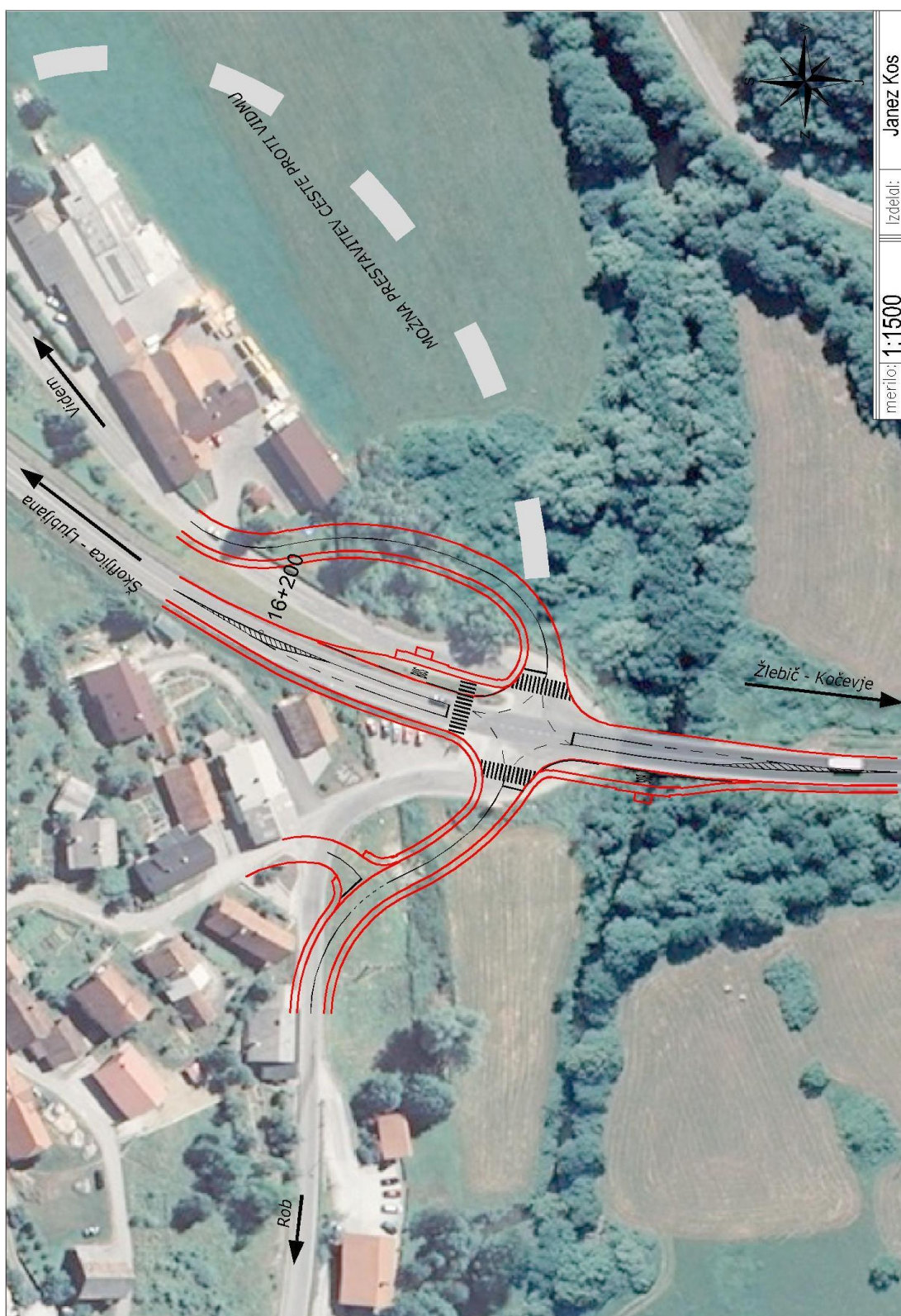
- umestitev krožnega oziroma klasičnega štirikrakega križišča,
- umestitev avtobusnih postajališč,
- ureditev premostitve čez potok Rašica,
- ureditev površine za pešce s prehodi za pešce,
- ureditev javne razsvetljave.

Za to kritično mesto je glede na razpoložljiv prostor možna izvedba tako krožnega (Slika 44) kot klasičnega križišča (Slika 45). Pri izbiri ustrežnejše variante je potrebno narediti prometno analizo, preveriti skladnost umestitve križišča s prostorskimi akti in upoštevati ostale dejavnike. Z obema variantama se priključna kraka na glavno cesto prestavi in s tem zagotovi ustrezne tehnične elemente. Umestitev klasičnega križišča bi bila povsem enaka kot za krožno križišče. Dodatno je potrebno preučiti potrebo po umirjevalnih otokih na glavni cesti. Umestitev avtobusnih postajališč sem predlagal ob glavni cesti pri izhodih iz križišča. Zaradi novih razširitev (avtobusnega postajališča, hodnika za pešce, glavne ceste) se obstoječa premostitev čez potok Rašica dogradi oziroma se po potrebi izgradi nova.

Zaradi ustrežnejše tehnične ureditve priključka v smeri Videm bi bilo smiselno proučiti možnost prestavitve ceste južno od gospodarskega objekta kot je prikazano na spodnjih slikah.



Slika 44: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo krožnega križišča v naselju Rašica v km 16+290



Slika 45: Ortofoto posnetek s predlagano ureditvijo klasičnega križišča v naselju Rašica v km 16+290

#### **4.2.2 Odsek Rašica–Žlebič 0262 od km 0+000 do km 12+425**

Poleg splošno predlaganih ukrepov, ki veljajo za odsek Škofljica–Livold in so opisani v poglavju 4.1, ter načrtovanih ukrepov opisanih v poglavju 2.3, bi na odseku Rašica–Žlebič na podlagi terenskega ogleda predlagal naslednje kratkoročne ukrepe:

- ureditev križišča v km 1+875,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za Srobotnik pri Velikih Laščah v km 3+550,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišč za naselja Prilesje, Dvorska vas in Škranjek od km 4+850 do km 5+200,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za naselje Dolenje Podpoljane od km 7+100 do km 7+450,
- ureditev križišča za del naselja Žlebič v km 11+025,
- ureditev križišča za naselje Gorenji Lazi v km 11+425,
- ureditev križišča v naselju Žlebič v km 11+825.

Poleg predlaganih ukrepov je potrebno urediti še številne manjše priključke in križišča ter preveriti horizontalne in vertikalne cestne elemente.

#### **4.2.3 Odsek Žlebič–Kočevje 0263 od km 0+000 do km 18+779**

Poleg splošno predlaganih ukrepov, ki veljajo za odsek Škofljica–Livold in so opisani v poglavju 4.1, ter načrtovanih ukrepov opisanih v poglavju 2.3, bi na odseku Žlebič–Kočevje predlagal na podlagi terenskega ogleda naslednje kratkoročne ukrepe:

- ureditev križišča za naselje Breže v km 0+250,
- rekonstrukcija dotrajane glavne ceste od km 0+800 do km 1+100,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za Goričo vas od km 5+100 do km 5+250,
- celovito ureditev glavne ceste z ureditvijo hodnikov za pešce, z izgradnjo avtobusnih postajališč, z ureditvijo priključkov in križišč ter z ustrezno osvetlitvijo v naseljih Goriča vas, Nemška vas, Prigorica in Dolenja vas od km 5+250 do km 9+000,
- rekonstrukcija dotrajanega mostu v naselju Dolenja vas v km 8+300,
- ureditev priključka za gostilno Tušek v km 12+750,



- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za Dolenje Ložine od km 13+250 do km 13+450,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za naselje Nove Ložine od km 13+950 do km 14+150,
- ureditev avtobusnih postajališč in križišča za naselje Kolbarji od km 15+750 do km 15+850,
- ureditev križišča za naselje Stara Cerkev v km 16+100,
- ureditev avtobusnih postajališč, križišča in šolskega prehoda za naselji Stara Cerkev in Slovenska vas od km 16+500 do km 16+750.

Poleg predlaganih je potrebno urediti še številne manjše priključke in križišča ter preveriti horizontalne in vertikalne cestne elemente.

#### **4.2.4 Odsek Kočevje–Livold 0264 od km 0+000 do km 6+269**

Poleg splošno predlaganih ukrepov, ki veljajo za odsek Škofljica–Livold in so opisani v poglavju 4.1, ter načrtovanih ukrepov opisanih v poglavju 2.3, bi na odseku Kočevje–Livold predlagal na podlagi terenskega ogleda naslednje kratkoročne ukrepe:

- ureditev križišča v km 0+750,
- ureditev križišča pri železniški postaji v Kočevju v km 0+950,
- ureditev križišča v km 2+400,
- ureditev križišča za Črnatelj v km 6+269.

Poleg predlaganih je potrebno urediti še številne manjše priključke in križišča ter preveriti horizontalne in vertikalne cestne elemente.

Smiselno bi bilo nadaljevati z aktivnostmi, ki celovito urejajo promet skozi mesto Kočevje in v nadaljevanju skozi naselji Dolga vas in Livold.

## 5 ZAKLJUČEK IN UGOTOVITVE

Glavna cesta G2-106 od Škofljice do Livolda predstavlja pomembno prometno povezavo, saj je povezovalna pot med Ribnico, Kočevjem in Republiko Hrvaško z osrednjo Slovenijo. Ker živimo v času, v katerem so dobre prometne povezave gonilo razvoja, bi morale vse ceste slediti zahtevam prometa. Ureditev glavne ceste je pomembna s socialno-ekonomskega vidika. Pričakovani socialno-ekonomsko učinki obnove glavne ceste so:

- povečanje prometne varnosti,
- skrajšanje potovalnih časov,
- znižanje stroškov uporabnikov,
- izboljšanje okoljskih in življenjskih pogojev ter povečanje mobilnosti,
- izboljšanje uslug in omogočanje razvoja ter razvojne integracije virov šibkejših in obmejnih regij v območje osrednje Slovenije ter primernejša dostopnost in povezanost z mednarodnimi tokovi.

Hkrati se z obnovo glavne ceste zmanjša izpust škodljivih snovi, s tem se posledično zmanjšajo negativni vplivi na okolje. Doseže se tudi cilj posodobitve obstoječe prometne infrastrukture, saj je to eden od ukrepov prometne politike Slovenije na področju prometne infrastrukture.

Naloga je pokazala, da modernizacija glavne ceste v preteklosti ni sledila naraščajoči prometni obremenitvi. Zato ima zelo veliko ozkih grl in nevarnih mest, ki zmanjšujejo prometno varnost in prometno pretočnost. Najpogostejša kritična mesta so križišča in priključki. Ti so le redko ustrezno rešeni glede na trenutno veljavno zakonodajo in pravilnike. Problematične so tudi površine za pešce in kolesarje, saj jih na nekaterih nujno potrebnih odsekih ni.

Posodobitev obravnavane cestne povezave je na seznamu prioriteten projektov Prednostne usmeritve Cestna infrastruktura in jo bo tako možno delno financirati s strani Evropskega sklada za regionalni razvoj. Nabor prioriteten projektov izhaja iz splošnega slabega stanja obstoječega omrežja državnih cest, ki vse bolj postaja omejitveni dejavnik skladnega regionalnega razvoja tistih območij Slovenije, ki ne ležijo na avtocestnem križu. Posodobitev

glavne ceste je smiselna tudi zato, ker se jo bo sčasoma lahko nadgradilo v 3.a razvojno os, ki bo zagotovila še več socialno-ekonomskih učinkov.

## **VIRI**

Predstudija upravičenosti rekonstrukcije glavne ceste G2-106 od km 4,500 (Škofljica) do km 83,165 (Petrina). 2002. Ljubljana, DDC d.o.o.: 61.

Študija posodobitve cestne povezave Ljubljana–Škofljica–Kočevje. 2007. OMEGAconsult d.o.o.. 104

Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih UL RS št. 02/04: 2594.

Pravilnik o projektiranju cest UL RS št. 91/05: 3896.

Pravilnik prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah. UL RS št.46/2000, 110/2006, 49/2008, 64/2008: 2802.

Pravilnik o tehničnih normativih in minimalnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati avtobusna postajališča na glavnih in regionalnih cestah. UL RS št. 37/03: 1728.

TSC 03.200. 2003. Temeljni pogoji za določanje dimenzij elementov ceste – predlog v javni obravnavi. DRSC, Ljubljana, Ministrstvo za promet.

TSC 02.210 : 2008 Tehnične specifikacije za javne ceste Postavitev varnostnih ograj. Ljubljana, Ministrstvo za promet.

TSC 03.300. 2003. Geometrijski elementi cestne osi in vozišča – predlog v javni obravnavi. Ljubljana, Ministrstvo za promet.

Tehnični normativi za projektiranje in opremo mestnih površin . 1991. Ljubljana, FAAG - Prometnotehnični inštitut

Uredba o kategorizaciji cest UL RS št. 33/1998, 48/1999, 102/1999, 69/2000, 79/2000, 62/2001, 82/2001, 52/2002, 95/2002, 18/2003, 65/2003, 119/2003, 131/2004, 86/2005, 118/2005, 71/2006, 98/2006, 116/2007:5804.

Zakon o javnih cestah (uradno prečiščeno besedilo) UL RS št. 33/2006, 45/2008, 57/2008, 42/2009, 109/2009:4926.

Zakon o varnosti cestnega prometa (uradno prečiščeno besedilo) UL RS št. 56/2008, 57/2008:2345.

Zakon o graditvi objektov Ur. l. SRS, št. 34/84, 29/86, Ur. l. RS, št. 40/94, 69/94, 59/96, 45/99 in 52/00:2451.

Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 1/96, 41/04:1694.

Zakon o varstvu kulturne dediščine Ur. l. RS, št. 7/99:287.