

Naročnik oz. investitor: **OBČINA RADENCI**
Radgonska cesta 9
9252 Radenci

Objekt: **Ureditev regionalne ceste R1-235 odsek**
0317 od km 0.0+00 do 0.6+60 in
istonivojsko križanje železnice do
mostu preko Boračevskega potoka

Vrsta projektne dokumentacije: **IDZ**

Številka projekta: **PD-9/12**

Številka načrta: **PD-9/12-CE**

Številčna oznaka in vrsta načrta: **3 – Načrt gradbenih konstrukcij in drugi**
gradbeni načrti

3/1 – Načrt ceste

Za gradnjo: **Novogradnja in rekonstrukcija**

Projektant: **ZEU-načrtovanje in inženiring** 28.08.2012
d.o.o.
Staneta Rozmana 5
9000 Murska Sobota

Odgovorni projektant: **Simona Kelemen, d.i.g., G-3389**

Odgovorni vodja projekta: **Simona Kelemen, d.i.g., G-3389**

Kraj in datum izdelave: **Murska Sobota, avg-12**



3.1 KAZALO VSEBINE NAČRT CESTE št. PD-9/12-CE

- 3.0 Naslovna stran načrta**
- 3.1 Kazalo vsebine načrta ceste**
- 3.2 Tehnično poročilo**
- 3.3 Risbe**



3.2 TEHNIČNO POROČILO



Kazalo:

TEHNIČNO POROČILO	5
1. SPLOŠNO	5
1.1 Podlaga za pripravo projektne dokumentacije (IDZ).....	5
1.2 Obstoječe stanje	6
1.3 Lokacija in podatki o objektu.....	7
2. TEHNIČNI PODATKI	9
2.1 <i>Trasirni elementi</i>	9
Pri oblikovanju variantnih projektnih rešitev je bila upoštevana veljavna zakonodaja. Pri določitvi normalnega prečne profila smo upoštevali željo naročnika.	9
2.2 <i>Normalni prečni profil</i>	9
2.3 <i>Prečni skloni</i>	12
2.4 <i>Opis konstrukcijskih elementov</i>	12
2.4.1 <u>Zgornji ustroj</u>	12
2.4.2 <u>Odvodnjavanje</u>	13
3. ZAKLJUČEK	13

TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNO

Predmetna idejna projektna dokumentacija (IDZ) obravnava in podaja idejne projektne in tehnične elemente za ureditev cestnega prometa v naselju Radenci na cesti R1-230 odsek 0316 Radenci Gornja Radgona, na R1-235 odsek 0317 Radenci – Petanjci, preureditev krožnega križišča v Radencih in umestitev nove trase povezovalne ceste od krožnega križišča Radenci z istonivojskim križanjem železnice do mostu z Boračevskim potokom.

Želja naročnika je bila, da se izvede na regionalni cesti R1-235 odsek 0317 dvojne mini krožnih križišč. Lokacija prvega krožišča je preureditev sedanjega trikrakega križišča, v neposredni bližini letnega kopališča Radenci, v mini krožno križišče, druga lokacija pa je na območju vhoda v Terme Radenci pred mostom reke Mure.

Predvidena povezovalna cesta med krožnim križiščem Radenci (AP Radenci) in Boračevskim potokom, pa bi poteka z novim priključkom iz krožnega križišča, prečkanje železniških tirov istonivojsko in nadaljevanje za obstoječimi objekti vse do mostu na Boračevskem potoku.

Namen prometne ureditve z mini krožnimi križišči je umirjanje prometa na regionalni cesti, večja prometna varnost in izboljšanje estetskega videza. Predvidena povezovalna pot bo imela funkcijo boljše povezave onkraj Boračevskega potoka s središčem naselja Radenci.

1.1 Podlaga za pripravo projektne dokumentacije (IDZ)

Projektna dokumentacija IDZ je pripravljena na podlagi izražene želje naročnika projektne dokumentacije in ogleda terena. Podlaga nam je v tej fazi digitalni kataster in digitalni orto-foto, ki smo ga pridobili od Občine Radenci, že v fazi pripravljanja prostorskih načrtov.

Za potrebe izdelave IDZ smo upoštevali:

- Zakon o cestah (ZCes-1, Ur.l. RS št. 109/2010; ZCes-1A, Ur.l. RS 48/2012)
- Zakon o graditvi objektov (Ur.l. RS, št. 110/200 z spremembami in dopolnitvami)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l. RS, št. 91/2005)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur.l. RS, št. 86/2009)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/2008)
- Tehnične specifikacije za krožna križišča (TSC 03.341:2012)
- Prometne obremenitve 2011 (internetni podatki s strani Direkcije RS za ceste)
- Različna literatura za krožna križišča (diplomsko delo – mini krožna križišča (Rok Držečnik); - ureditev krožišč (Milivoj Turkovič)

1.2 **Obstoječe stanje**

Na regionalni cesti R1-235 odsek 0317 Radenci – Petanjci je bila prometna obremenitev leta 2011 naslednja:

PLDP 2011 = 4772 vozil (števno mesto Petanjci)

Vrsta vozila	PLDP
Motorji	41
Osebnna vozila	4200
Avtobusi	51
Lahka tovorna vozila (< 3,5t)	274
Srednja tovorna vozila (3,5t – 7t)	64
Težka tovorna vozila (nad 7t)	73
Tovornjaki s priklopnikom	28
Vlačilci	41

Regionalna cesta je v dokaj slabem stanju, na delu med letnim kopališčem in vhomom v Terme Radenci poteka hodnik za pešce le po levi strani regionalne ceste, kolesarji pa so prepuščeni dotrajani regionalni cesti.

Krožno križišče pri avtobusni postaji Radenci je zadostne velikosti, da dopušča ureditev še enega priključka, vendar z spremembo sedanjega prometnega režima priključkov na južni strani. Na južni strani se priključuje izvoz iz parkirišča in priključek avtobusnega postajališča z parkiriščem. V neposredni bližini je železniška proga – dvojni tiri.

Kjer je zasnovana povezovalna lokalna cesta je sedaj kmetijsko območje (njiva, travnik) z poljsko potjo.

Pot do stanovanjske hiše poteka sedaj s strani naselja Radenci in prečka istonivojsko železnico brez prometno-varnostne opreme. Ob Boračevskem potoku je speljana makadamska pot do stanovanjske hiše.

Na Boračevskem potoku je mostna konstrukcija - škatlasti propust, ki pa je označen z prometno ureditvijo (II-33 prednost vozil iz nasprotne smeri; III-1 prednost pred vozili iz nasprotne smeri), saj ni možnosti, da bi se dvoje vozil srečalo istočasno.

Namen ureditve prometne situacije na tem delu z krožnimi križišči je predvsem umiritev prometa v km 0.5+56,15, ki pripelje s Petanjske strani v naselje Radenci in lažje priključevanje v km 0.2+27,20. Z izgradnjo kolesarske steze z hodnikom za pešce bi se povečala predvsem varnost kolesarjev in pešcev na tem delu.

1.3 Lokacija in podatki o objektu

Na regionalni cesti prvega reda R1-235 odsek 0317 Radenci – Petanjci se v km 0.2 + 27,20 predvideva preureditev obstoječega priključka na regionalno cesto z pomočjo mini krožnega križišča ($R=13.5$ m) z povoznim osrednjim delom in v km 0.5+56,15 predvideva krožno križišče $R=18$ m. Med predvidenima križiščema je predvidena kolesarska steza s hodnikom po desni strani v dolžini cca 430 m.

V območju obstoječega krožnega križišča v bližini avtobusne postaje, se prikazuje predlog novega izvoza/uvoza iz obstoječega križišča v smeri proti Boračevskemu potoku. Prikazuje se priključek pod pravim kotom z preureditvijo obstoječega izvoza iz parkirišča in preureditev uvoza na avtobusno postajališče. Na avtobusno postajališče se predvidi le izvoz iz AP Radenci. Sledi istonivojsko prečkanje dvoje železniških tirov.

Do Boračevskega potoka je prikazana nova povezovalna lokalna cesta, ki se priključi na obstoječo cesto ali z mini krožnim križiščem z povoznim osrednjim delom ali pa z pravokotnim priključkom. Glede na novo situacijo, se je izkazalo, da bo potrebno obstoječi most preko Boračevskega potoka razširiti dolvodno za cca 5.00 m.

Do stanovanjske hiše na parceli št. 691/4 k.o. Radenci se spelje nova asfaltirana pot širine 3.00 m z obojestranskimi bankinami in pravokotnim priključkom na novo povezovalno lokalno cesto.

Prometna ureditev je razvidna iz grafične priloge.

VARIANTA A:

1. Krožno križišče v km 0.5+56,15

Idejna zasnova predlaga krožno križišče velikosti $R=18$ m, ($D=32$ m) z voznim pasom širine 6.50 m in povoznim delom širine 1.50 m. Otok je velikosti $R=9.50$ m in je dvignjen za cca 1.00 m, kjer se predlaga zasaditev z nizkim rastjem ali se zaseje trava. Na eni stran (JV) je priključek za Terme Radenci, na nasprotni strani (SZ) pa priključek obstoječe vrtnarije in obstoječega skladišča.

2. Mini krožno križišče v km 0.2 + 27,20 z povoznim osrednjim delom

V km 0.2+27,20 je zasnovano mini krožno križišče $R=13.5$ m, ($D=27$ m) z povoznim osrednjim delom. Osrednji del je v središču dvignjen za 6 cm z radijem $R=5.50$ m in je v celoti tlakovan, vozni pas je širine 8.00 m. Potrebna bo preureditev dvoje obstoječih uvoznih poti na regionalno cesto. Iz grafike je razvidno, da se pred poti združita in z enim uvozom/izvozom se priključita pred mini krožnim križiščem na regionalno cesto.

Med mini krožnim križiščem v km 0.2+27,20 in krožnim križiščem v km 0.5+56,15 se predlaga ureditev kolesarske steze s hodnikom po desni strani izvennivojsko. Predlagana širina KS in H znaša 2.70 m.

3. Preureditev obstoječega krožnega križišča na regionalni cesti R1-230 Gornja Radgona – Vučja vas

Zasnovan je nov priključek na obstoječe krožno križišče, pod kotom 94° . Zaradi novega priključka bo potrebna preureditev sedanjega uvoza na avtobusno postajališče in tudi manjša prestavitev izvoza iz obstoječega parkirišča. Sledi istonivojsko križanje železniških tirov, kjer bo potrebna postavitve zapornic.

4. Povezovalna lokalna cesta

Povezovalna lokalna cesta poteka od zasnovanega novega priključka iz obstoječega križišča do mostu na Boračevskemu potoku v dolžini cca 285 m. Širina vozišča znaša 2×3.00 m, z obojestransko kolesarsko stezo in hodnikom za pešce v širini 2.80 m. Bankine so širine 50 cm.

5. Mini krožno križišče pred Boračevskim potokom

Na koncu povezovalne lokalne ceste je zasnovano mini krožno križišče $R=8.50$ m z povoznim osrednjim delom.

Obstoječi most je širine 4.00 m z enostranskim hodnikom za pešce v širini 1.20 m, zato se predlaga razširitev obstoječega mostu za cca 5.00 m dolvodno.

6. Pot do stanovanjske hiše na parceli št. 691/4

Pot do stanovanjske hiše poteka delno po obstoječi gramozirani cesti in se pravokotno priključi na novo zasnovano povezovalno cesto. Zasnovana je v širini 3.00 m z obojestranskimi bankinami v širini 50 cm. Pot je dolžina cca 148 m.

VARIANTA B:

1. Preureditev obstoječega krožnega križišča na regionalni cesti R1-230 Gornja Radgona – Vučja vas

Zasnovan je nov priključek na obstoječe krožno križišče, pod kotom 120° . Zaradi novega priključka pod tako ostrim kotom sledi večji poseg v območju obstoječega uvoza na avtobusno postajališče. Tako se je pokazalo, da se priključek na avtobusno postajališče v celoti zapre. Sledi istonivojsko križanje železniških tirov, kjer bo potrebna postavitve zapornic.

2. Povezovalna lokalna cesta

Povezovalna lokalna cesta v varianti B je prikazana z širino vozišča 2×3.00 m, in po desni strani še pas vzporednih parkirnih mest ter obojestranska kolesarska steza in hodnik za pešce. Vzporedna parkirna mesta sem med seboj ločijo z otoki, v katerih se predlaga zasaditev dreves. Povezovalna lokalna cesta ima enostranski naklon in je ločena z dvignjenim robnikom od kolesarske steze in hodnika za pešce.

3. Pravokotni priključek na povezovalno lokalno cesto

Povezovalna lokalna cesta je prednostna in se na njo izvede pravokotni priključek pred mostom čez Boračevski potok. Kot v varianti A, se tudi v varianti B pokaže potreba po širitvi obstoječe mostne konstrukcije za cca. 5.00 m.

Iz karakterističnih profilov so razvidne širine posameznih delov.

Celotni obravnavani odsek poteka po k.o. Radenci.

2. TEHNIČNI PODATKI

2.1 Trasirni elementi

Pri oblikovanju variantnih projektnih rešitev je bila upoštevana veljavna zakonodaja. Pri določitvi normalnega prečne profila smo upoštevali željo naročnika.

2.2 Normalni prečni profil

Predlagamo:

POVEZOVALNA LOKALNA CESTA – varianta A

A6

- bankina	0.50 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.65 m
- betonski robnik 15/25/100	0.15 m
- vozišče (2 x 3.00 m)	6.00 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.65 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- <u>bankina</u>	<u>0.50 m</u>
SKUPAJ:	12.80 m

POVEZOVALNA LOKALNA CESTA – varianta B

A4

- bankina	0.50 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.30 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- varnostna širina	0.50 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- parkirišče	2.00 m
- granitna mulda	0.50 m
- vozišče (2 x 3.00 m)	6.00 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m

- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.65 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- <u>bankina</u>	<u>0.50 m</u>
SKUPAJ:	15.55 m

POT do stanovanjske hiše

P3

- bankina	0.50 m
- vozišče	3.00 m
- <u>bankina</u>	<u>0.50 m</u>
SKUPAJ:	4.00 m

MINI KROŽNO KRIŽIŠČE R=8.50 m

A7

- bankina	0.75 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.50 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- vozni pas	5.25 m
- rondo robnik	0.35 m
- osrednji povozni del	6.00 m
- rondo robnik	0.35 m
- vozni pas	5.25 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.50 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- <u>bankina</u>	<u>0.75 m</u>
SKUPAJ:	24.20 m

MINI KROŽNO KRIŽIŠČE R=13.50 m

RA1

- prilagoditev terenu	
- hodnik za pešce	1.20 m

- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- zeleni pas	0.75 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- vozni pas	8.00 m
- rondo robnik	0.35 m
- osrednji povozni del	10.30 m
- rondo robnik	0.35 m
- vozni pas	8.00 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- zeleni pas	0.75 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	2.50 m
- prilagoditev terenu	0.50 m
SKUPAJ:	33.20 m

KROŽNO KRIŽIŠČE R=18.00 m

RA2

- prilagoditev terenu	
- hodnik za pešce	1.85 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- zeleni pas	0.90 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- vozni pas	6.50 m
- rondo robnik	0.35 m
- povozni del	1.50 m
- rondo robnik	0.35 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- osrednji otok	19.00 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m
- povozni del	1.50 m
- rondo robnik	0.35 m
- vozni pas	6.50 m
- bet. robnik 15/25/100 cm	0.15 m

- zeleni pas	0.90 m
- betonski robnik 10/20/100	0.10 m
- kolesarska steza s hodnikom za pešce	1.85 m
- prilagoditev terenu	0.50 m
SKUPAJ:	42.00 m

2.3 Prečni skloni

Prečni skloni so v skladu z uporabljenimi horizontalnimi elementi in znašajo 2.5 % v premi in do 7% v krivini, kar zagotavlja ustrezen odtok vode z cestišča. Na kolesarski stezi in hodniku za pešce znaša 2.0 % v premi in krivini. V krožnih križiščih znaša 2.5 %.

2.4 Opis konstrukcijskih elementov

2.4.1 Zgornji ustroj

Geološko-geotehnično poročilo ni predmet idejne zasnove. Zato predlagamo naslednjo voziščno konstrukcijo:

CESTA – KROŽNA KRIŽIŠČA na regionalni cesti

Vrsta zmesi ali mešanice	Debelina (cm)
obrabna plast bitumenskega betona	4,00
AC 11 surf PmB 45/80-65 A2	
AC 32 base B 50/70 A1,A2	9,00
drobljenec D32	25,00
posteljica iz zmrzljivo odpornega kamnitega materiala, min. 20,00 cm	35,00
SKUPAJ:	73,00

KOLESARSKA STEZA in HODNIK ZA PEŠCE

Vrsta zmesi ali mešanice	Debelina (cm)
obrabna plast bitumenskega betona	5,00
AC 8 surf B 70/100 A5	
drobljenec D22	20,00
posteljica iz zmrzljivo odpornega kamnitega materiala	min. 20,00

SKUPAJ: 45,00

Ustrezna voziščna konstrukcija se določi z elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije, ki pa potrebuje za podlago geomehansko-geotehnično poročilo.

2.4.2 Odvodnjavanje

Meteorne in zaledne vode bo potrebno ustrezno odvodnjavati z meteorno kanalizacijo in izpustom v Boračevski potok oz. v kateri drug odvodnik.

3. ZAKLJUČEK

V IDZ sta podani dve varianti rešitvi na podlagi katastra in orto – foto posnetka. Za natančnejšo izdelavo bo potrebno izdelati geodetski posnetek, ki bo podlaga za pripravo PGD in PZI projektne dokumentacije.

IDZ je pripravljena tako, da si lahko na podlagi nje investitor izbere najustreznejšo varianto in nato pridobi projektne pogoje, predvsem soglasodajalcev kot so Slovenske železnice, Direkcije RS za ceste, Agencije RS za okolje – vode in ostalih soglasodajalcev oz. upravljavcev komunalnih vodih, ki bi bili tangirani.

Pripravila:

Simona Kelemen, dipl.inž.grad.



3.5 RISBE

1. PREGLEDNA SITUACIJA	1 : 5000
2. UREDITVENA SITUACIJA na orto - foto	1 : 500
3. KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL	1 : 50