

Investitor: Občina Gornja Radgona  
Partizanska cesta 13  
9250 Gornja Radgona


Objekt: Kolesarske povezave na območju ORP Slovenske gorice in  
širše – sklop K2

Ime/naziv projekta: Trasa 21-odsek Gubčeva cesta, Lackova ulica v G. Radgoni

Vrsta projektne dokumentacije: **IZN**

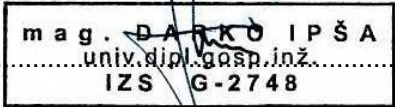
Za gradnjo: **INVESTICIJSKA VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST  
NA JAVNIH CESTAH**

Projektant:  
I kons, družba za projektiranje in inženiring d.o.o.  
Cankarjeva ulica 89  
9000 Murska Sobota

Žig: 

Podpis: .....

Odgovorni vodja projekta: mag.Darko Ipša, univ. dipl. gosp. inž. grad.  
ident. št. IZS G- 2748

Žig: 

Podpis: .....

Številka projekta: 16/2019

Kraj in datum izdelave projekta: Murska Sobota, junij 2020

# Kazalo vsebine načrta

1.0 Naslovna stran

1.1 Kazalo vsebine načrta

1.2 Izjava odgovornega projektanta načrta

2.0 Tekstualni del

3.0 Grafični del

1. Pregledna situacija	M 1:1000
2. Gradbena situacija – list 1	M 1:500
3. Gradbena situacija – list 2	M 1:500
4. Prometna situacija – list 1	M 1:500
5. Prometna situacija – list 2	M 1:500
6. Situacija navezave Gubčeve ceste in Lakove ulice	M 1:200
7. Prometna situacija prehoda – vertikalna signalizacija	M 1:200
8. Prometna situacija prehoda – horizontalna signalizacija	M 1:100
9. Gradbena situacija prehoda Lackove ulice	M 1:100
10. Karakteristični prerez prehoda	M 1:50
11. Karakteristični prerezi	M 1:50
12. Detajli izvedb	M 1:25, M 1:50
13. Detajli talnih označb	M 1:50

## 1.2 Izjava odgovornega projektanta načrta

### PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	I kons d.o.o.
naslov	Cankarjeva ulica 89, 9000 Murska Sobota
odgovorna oseba projektanta	mag. Darko Ipša, univ. dipl. gosp. inž. grad

### IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	mag. Darko Ipša, univ. dipl. gosp. inž. grad
identifikacijska številka	IZS G 2748

### IZJAVLJAVA

- da je izvedbeni načrt skladen z zahtevami prostorskega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so na ravni obdelave projektne dokumentacije izpolnjene bistvene in druge zahteve.

vodja projekta	mag. Darko Ipša, univ. dipl. gosp. inž. grad
identifikacijska številka	IZS G 2748
podpis vodje projekta	

mag. DARKO IPŠA  
univ. dipl. gosp. inž.  
IZS G-2748

odgovorna oseba projektanta	mag. Darko Ipša, univ. dipl. gosp. inž. grad
podpis odgovorne osebe projektanta	



## **TEKSTUALNI DEL**

# TEHNIČNO POROČILO

## A. Kolesarske povezave na območju ORP Slovenske gorice in širše sklop K2, trasa 21 – pododsek 1 (Gubčeva cesta) faza IZN

### 1. SPLOŠNO

Po naročilu RASG, d.o.o. in Občine Gornja Radgona smo izdelali projektno dokumentacijo za ureditev kolesarskih povezavah v sklopu projekta Kolesarske povezave na območju ORP Slovenske gorice in širše sklop K2, trasa 21 v Občini Gornja Radgona, pododsek 1 (Gubčeva cesta).

Kolesarska povezava je predvidena z začetkom na Gubčevi cesti pri objektu Radgonske gorice kot nadaljevanje kolesarske povezave Mura-Drava.bike na protipoplavnem nasipu reke Mure in se konča na obstoječih kolesarskih površini ob Lackovi ulici v skupni dolžini 580 m.

### 2. PREDMET PROJEKTA

Predmet projekta je izdelava dokumentacije za izvedbo kolesarskih površin na obravnavanem odseku. Prečkanje regionalne ceste R1-230 odsek 0327 je obdelano v točki B.

### 3. PROJEKTNE OSNOVE

#### 3.1 Projektna naloga

Upoštevana je bila Projektna naloga za izdelavo projektne dokumentacije IZP/DGD/PZI/IZN, projekta KOLESARSKE POVEZAVE NA OBMOČJU ORP SLOVENSKE GORICE IN ŠIRŠE z dne 2.9.2018 (dop. 7.6.2019)

#### 3.2 Geodetske podlage

- Geodetski posnetek
- Digitalne katastrske podlage
- GJI
- Ogled terena

### **3.3 Obstoječa dokumentacija**

- PZI Kolesarska povezava »MURA-DRAVA.BIKE« projekt v sklopu PRAG-03/2011, (Lineal d.o.o., št.1052/GR-KP, februar 2012)
- IDZ Kolesarska povezava »center GD-industrijska cona«, (VEDRA Gornja Radgona d.o.o., št. 05-2017 GR, november 2017)

### **3.4 Zakoni in pravilniki**

- Pravilnik o kolesarskih površinah Ul. RS 36/2018
- Zakon o cestah
- Ostali predpisi in standardi, ki se nanašajo na tako gradnjo

## **4. TEHNIČNI OPISI**

### **4.1 Souporaba prometnega pasu**

Od začetka kolesarske trase na Gubčevi cesti pri objektu Radgonske gorice v km 0+000 do 0+532,30 (od P1 do P28) je zaradi prostorskih omejitev (vkop v brežino hriba in nasip na strmem pobočju reke Mure na drugi strani) ter širine obstoječe ceste (< 5,00 m) predvidena izvedba trase v obliki souporabe prometnega pasu. V skladu s »Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah« robne talne označba (črta/presledek/črta: 5112-1) niso potrebne (širina ceste <4,50 m).

### **4.2 Enostranski dvosmerni kolesarski pas na pločniku**

Med km 0+539,9 do km 577,80 je v dolžini 37,90 m zaradi razširitve voznih površin in obstoječega hodnika za pešce predvidena izvedba dodatnega kolesarskega pasu na pločniku. Izvede se kot dodatna površina ob pločniku, ki je višinsko ločena od obstoječega asfalta z robnikom, od obstoječe površine za pešce pa z obstoječim robnikom. Pred dodatnim pasom je omogočen prehod pešcev do stopnišča, ki vodi k Muri, in dostop do Gubčeve desti. Širina varnostnega pasu za kolesarje ob cestišču znaša 0,5 m, širina enosmernega kolesarskega pasu 1,0 m, torej skupno 2,0 m. Obstoječa površina za pešce je širine 2,0 do 2,3 m. Pred priključitvijo na obstoječi označen kolesarski pas ob Lackovi ulici potekajo kolesarske površine po obstoječem tlakovanem platu – peš coni, kjer je predvidena označevanje kolesarskih površin s talnimi označbami.

### **4.3 Avtobusna postajališča**

Na obravnavani trasi ni avtobusnih postajališč.

### **4.4 Premostitveni objekti**

Na obravnavani trasi ni premostitvenih objektov.

#### 4.5 Odvodnjavanje

Na odseku souporabe prometnega pasu posegov v obstoječe odvodnjevanje ni, cesta je v naklonu, meteorna voda se preliva prosto po nasipu. Na območju kolesarskega pasu na pločniku se ohrani obstoječi način odvodnjevanja (stranski vtok v robnik, odvodnjevanje po obstoječi meteorni kanalizaciji).

#### 4.6 Zgornji ustroj

Obstoječa javna pot (Gubčeva cesta) je asfaltirana v širini 3,80-4,25 m. Zgornji ustroj je izveden v naslednji sestavi:

- tamponska podlaga drobljenc 0/32mm v debelini 30-35 cm
- nosilno obrabna plast asfalta BNOS v debelini 6,0 cm

JP je obnovljena pred cca 15 leti, vidnih poškodb asfalta ni, razen deformacij ob robu asfalta.

#### 4.7 Javna razsvetljava

Na delu enostranskega dvosmernega pasu na pločniku se doda svetilka javne razsvetljave. Predviden je tipski kandelaber javne razsvetljave, višina kandelabra 4 m premer cevi kandelabra na vrhu  $\varnothing = 60$  mm priključna plošča v kandelabru z varovalko 6,3 A. V kandelabru se na višini 1,1 m nad zemljo nahaja priključna omarica z vgrajenim priključno varovalnim elementom. Kratki stiki v svetilki so varovani s 6,3 A cevniimi varovalkami. Kandelabri morajo biti dimenzionirani na obtežbe z vetrom, ki veljajo za vetrovno cono I. Kandelabri bodo postavljeni na tipske betonske temelje dimenzije: (š x d x v) **50cmx90cmx90cm** (za kandelabre višine **do 10m**). Betonski podstavek ima okroglo odprtino  $\varnothing 23$  cm v katero se vstavi kandelaber, ki se zalije z betonom za nabrekanje.

#### 4.8 Prometna signalizacija

Na obravnavanem območju ni predvidene nove vertikalne prometne signalizacije (prometnih znakov). Predvidena je le naslednja horizontalna prometna signalizacija v predpisani izvedbi (v skladu z določbami standarda SIST EN 1436+A1, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb in Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah:

- Označbe se na prometne površine nanesejo s tankim slojem barve, deb. največ 8 mm nad ravnino vozišča, vzdolžna označba za razmejitev pešcev in kolesarjev na pločniku mora biti izvedena z reliefno ločilno neprekinjeno črto.
- Barva ločilnih vzdolžnih prekinjenih in neprekinjenih črt na kolesarskih površinah in površinah za pešce je bela, debelina črt je 10 cm.
- Barva znaka 5610 Površina za pešce je bela, dimenzije so razvidne iz grafičnih prilog
- Kolesarski pasovi se označijo z rdečerjavo barvo RAL 3011
- Puščice za označevanje smeri vožnje (5461) se označijo z belo barvo

- Simbol 5609 (Kolesarska pot, steza, pas) je predviden v beli barvi na rdečerjavi podlagi (RAL 3011), največje dimenzije znaka (kolo) so 0,90 x 0,80 m.

## **B. Kolesarske povezave na območju ORP Slovenske gorice in širše sklop K2, trasa 21 – pododsek 1 (Lackova ulica) faza IZN**

### **1.1 Enostranski dvosmerni kolesarski pas**

Od km 0+577,80 do km 612,40 je nadaljevanje kolesarskih površin iz Gubčeve predvideno ob Lackovi cesti do stacionaže km 604,00 ob Lackovi ulici na območju obstoječe tlakovane peš cone in obstoječega enosmernega pasu na pločniku. Prehod čez regionalno cesto je namenjen priključevanju obstoječega enosmernega kolesarskega pasu na pločniku na nasprotni strani na novo načrtovani dvosmerni pas, ki v nasprotni smeri vodi na Gubčevo cesto. Na območju obstoječega tlakovanja na peš coni se kolesarske površine ustrezno označijo s talnimi označbami, širina posameznega pasu je 1,00 m. Del na obstoječem enosmernem pasu na pločniku se spremeni v dvosmerni kolesarski pas, sprememba se izvede na dolžini 10,00 m, širina posameznega pasu je 1,00 m.

Regionalna cesta R1-230 je na mestu prečkanja kolesarskega pasu širine 6,90 m, prečkanje je na delu ulice, kjer prema prehaja v zavoj in je od dilatacije-začetka mostu oddaljeno 12,70 m v osi ceste. PLDP v letu 2019 na tem območju ceste je 7040 vozil (Vir: <https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev>).

PLDP glede na vrsto prometa:

Motorji: 56

Osebna vozila: 6519

Avtobusi: 5

Lahki tovornjaki < 3,5 t: 274

Srednji tovornjaki 3,5-7 t: 24

Težki tovornjaki nad 7 t: 23

Vlačilci: 116

Načrtovano prečkanje je širine 1,80 m, od stacionaže državne ceste 0+003,47 do 0+005,27 talne označbe so v skladu s Pravilnikom o kolesarskih površinah, vrsta označbe je za ceste z obremenitvijo <7500 vozil na dan. Pozicija prečkanja je določena z zaključkom kolesarskega pasu na pločniku ob regionalni cesti na levi strani v smeri stacionaže državne ceste. Izvedeni so pogreznjeni robniki v dolžini 6,14 m, obstoječe



talne označbe nakazujejo prehod kolesarskega pasu na skupni prometni pas z motornimi vozili. Na prehodu na nasprotni pločnik se izvedejo pogreznjeni robniki v širini 1,80 m. Na območju prečkanja se robniki ustrezno prilagodijo namembnosti površin (dvig ali spuščanje obst. robnikov). Prečkanje se izvede pravokotno na cesto.

## **1.2 Zgornji ustroj**

Kolesarski pas poteka po že obstoječi asfaltni površini, ki je bila namenjena delno motorni osebnih vozil, delno kot pas za pešce. Obstoječa podlaga je izvedena kot podlaga za promet vozil in sicer:

- tamponska podlaga drobljenec 0/32 mm v debelini 30-35 cm
- nosilna plast asfalta BNOS v debelini 6,0 cm
- obrabna plast asfalta AB 0/8 v debelini 4-5 cm

Na površini novega pasu, ki je dvignjen za višino robnika se obstoječi asfalt ne odstrani. Izvede se izravnavo obstoječe površine:

- z asfaltom AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 5-8 cm
- zaključni z asfaltom AC 8 surf B 50/70 A3 debelini v debelini 4-5 cm

## **1.3 Javna razsvetljava**

Obstoječa razsvetljava novih in obstoječih kolesarskih površin s spremenjeno ureditvijo je zaradi velika števila svetilk javne razsvetljave, talnih svetilk ter reflektorjev, ki osvetlujejo zastave ob bližnjem objektu, ocenjena kot ustrezna. Dodatno se osvetli kolesarski prehod državne ceste, predvidena sta nova drogova ob cesti v predpisanem odmiku (razvidno iz grafičnih prilog), ki sta hkrati nosilna za semaforje. Predvidena je svetilka kot na primer oz. enakovredno: proizvajalec Lumenia, model S Lum 2 premium, oznaka S LUM 2 28.060.220.407 (60 W/ 7736 lm/ 4000 K), na drogu višine 6,0 m v izvedbi iz pocinkane pločevine premera 11,6 cm.

## **1.4 Preglednost prehoda za kolesarje na območju državne ceste**

Na mestu prehoda za kolesarje na državni cesti pri zaustavitveni razdalji pri hitrosti, ki je za 10km/h večja od dovoljene hitrosti na državni cesti (50 km/h+10 km/h), ustrezne preglednosti ni mogoče zagotoviti. Izračun preglednosti:

$v_s =$	30 km/h=	8,3333	m/s		
$v_g =$	50 km/h=	16,667	m/s		
$t_r =$		1,5	s		
$g =$		9,81	m/s <sup>2</sup>		
$s =$		0,03	-0,045		
$f_d =$		0,35			
$L_k =$		5	m		
$L_v =$		5	m		
$u =$		0			
$P_s =$	21,8144	m			
$P_g =$	63,6288	m	$P_g =$	68,20965	m

Za povečanje prometne varnosti v območju prehoda za kolesarje je kot ustrezni ukrep predvidena izvedba semaforiziranega prehoda za kolesarje z izvedbo semaforja s tipko za vklop zelene luči za prehod kolesarja.

## 1.5 Prometna signalizacija

### A. Vertikalna prometna signalizacija (prometni znaki)

Na obravnavanem območju so predvideni semaforji za urejanje prometa (vertikalna prometna signalizacija) in sicer v kombinaciji znakov:

- 8101 – Semafor za urejanje prometa vozil - Rdeča, rdeča in rumena, zelena in rumena luč, velikost svetlobnega dajalnika  $\varnothing$  210 mm
- 8211– Semafor za urejanje prometa kolesarjev – Rdeča in zelena luč- velikost svetlobnega dajalnika  $\varnothing$  210 mm, predviden je vklop semaforja s strani kolesarja s tipko
- predvidena je prestavitev prometnega znaka 2313 od pozicije na stacionaži državne ceste 0+000,00 na 0+004,70, predvidena je namestitev na obst. drog javne razsvetljave (desna stran v smeri stacionaže)
- predvidena je odstranitev prometnega znaka 2314 od pozicije na stacionaži državne ceste 0+035,08 (leva stran v smeri stacionaže)

Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine. Znak mora imeti na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1 ter oznako EC. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

Konstrukcija prometnega znaka z lastnim virom svetlobe mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- odpornost proti vodi in prahu – razred IP65,
- povprečna svetlost znaka – razred L2 in
- enakomerna svetlost znaka – razred U2.

#### **B. Horizontalna prometna signalizacija**

- Označbe se na prometne površine nanesejo s tankim slojem barve, deb. največ 8 mm nad ravnino vozišča, vzdolžna označba za razmejitev pešcev in kolesarjev na pločniku mora biti izvedena z reliefno ločilno neprekinjeno črto.
- Barva ločilnih vzdolžnih prekinjenih in neprekinjenih črt na kolesarskih površinah in površinah za pešce je bela, debelina črt je 10 cm.
- Kolesarski pasovi se označijo z rdečerjavo barvo RAL 3011
- Puščice za označevanje smeri vožnje (5461, 5466) se označijo z belo barvo na podlagi barve kolesarskega pasu (RAL 3011), dolžina puščice je 160 cm.
- Barva znaka 5604 Odstop prednosti-opozorilnik trikotni je bela, dimenzije so razvidne iz grafičnih prilog
- Barva znaka 5610 Površina za pešce je bela, dimenzije so razvidne iz grafičnih prilog
- Prehod za pešce pri prečkanju kolesarske površine (5231) se označi z belo barvo
- Simbol 5609 (Kolesarska pot, steza, pas) je predviden v beli barvi na rdečerjavi podlagi (RAL 3011), največje dimenzije znaka (kolo) so 0,90 x 0,80 m.
- Prehod za kolesarje 5232-1

## **GRAFIČNI DEL**