

Naslovna stran

3/1 NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ

Investitor:

OBČINA GORNJA RADGONA
Partizanska cesta 13
9250 Gornja Radgona

Objekt:

Ureditev ceste Marije Rožman in Kajuhove ulice

Vrsta projektne dokumentacije:

IZVEDBENI NAČRT

Za gradnjo:

NOVA GRADNJA

Projektant:

PROGRIN d.o.o.,
Radgonska cesta 9g, 9252 Radenci
Mitja Žnidarič, univ. dipl. inž. gradb.



žig podjetja in podpis:

Odgovorni projektant:

Borut BOBOVEC, d.i.g., IZS G-3587



osebni žig in podpis:

Odgovorni vodja projekta:

Borut BOBOVEC, d.i.g., IZS G-3587



osebni žig in podpis:

*Številka projekta in izvoda,
kraj in datum izdelave projekta:*

številka projekta:

18-023

kraj:

Radenci,

datum:

Maj 2019

ŠT. IZVODA:

1 2 3 4 5 6

Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij

- 3.1 Naslovna stran
- 3.2 Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij
- 3.3 Tehnično poročilo
- 3.4 Popisi del
- 3.5 Risbe

3.5 Risbe

1	Gradbena situacija	M 1:250
2	Situacija odvodnje	M 1:250
3	Komunalna situacija	M 1:250
4	Zakoličbena situacija	M 1:250
5	Katastrska situacija	M 1:250
6	Vzdolžni profil ceste	M 1:500/100
7	Prečni prerezi	M 1:100/100
8	Detajl križanja vodov	M 1:X

TEHNIČNO POROČILO

PROMETNA INFRASTRUKTURA

Splošno

Po naročilu občine Gornja Radgona smo izdelali INZI št. 18-023 za izvedbo cest v Kajuhovi ulici in ulici Marije Rožman.

Obstoječe stanje

Na območju predvidene ceste je trenutno travnik oz. obstoječa makadamska pot in obstoječa komunalna in energetska infrastruktura ter omrežje zvez (vodovod, meteorna in fekalna kanalizacija, plinovod, NN vod in TK vod)

Geodetske podlage

Za potrebe izdelave projekta je bil uporabljen geodetski posnetek, ki nam ga je izdelalo geodetsko podjetje Geoar s.p.

Prometni podatki

Na osnovi predvidevanj lahko predvidevamo, da se bo po novi cesti odvijal pretežno osebni promet z občasnim tovarnim prometom.

Konfiguracija terena in geološki pogoji

Trasa ceste se nahaja v sklonu. Rešitve temeljijo na izkušnjah s podobnimi objekti. Rekonstrukcija ceste se v celoti izvede kot novogradnja.

Izkopan material se uporabi pri zasipu bližnjih kotanj oz. razplanira na terenu ali odvaža v deponijo materiala.

Hidrološke in vodnogospodarske razmere

Vodotok, brez imena, ki se izliva v Črešnjevski potok, se nahaja cca. 35m južneje od predvidene ureditve.

Koncept prometne ureditve obravnavanega območja

Predvidena cestna povezava v širini 4,00m med Kajuhovo ulico in ulico Marije Rožman se navezuje na asfaltirani cesti širine 4m v omenjenih ulicah. Predvidena navezava se bo izvedla na območju obstoječega travnika oz. obstoječe makadamske ceste, služila pa bo kot dovoz za obstoječe oz. predvidene objekte.

CESTA

TEHNIČNI PODATKI

Trasirni elementi

Cesta po pravilniku o projektiranju cest spada med dostopne lokalne ceste.

Prečni prerez

Karakteristični profili cest so podani v grafični obliki. Cesta je zasnovana kot dvosmerna cesta širine 4.00 m in bankino širine 0,75m.

Posebni pogoji

Izgradnja dovozne ceste in asfaltnega platoja s priključkom na državno cesto se v celoti izvede kot novogradnja.

OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

Potek in problematika rešitve

Projekt ni izdelan variantno. Na osnovi predlagane rešitve, se je investitor odločil, da se obdela predlagana rešitev v smislu INZI.

Cesta je zasnovana tako, da se v največji možni meri prilagaja obstoječemu terenu. Skupaj z obnovo ceste se uredi tudi odvodnjavanje meteorne vode.

KVALITETE IN VGRADLJIVOST MATERIALA

Kakovost vgrajenih materialov mora ustrezati zahtevam opredeljenih v tehničnih specifikacijah in standardih: SIST EN 13108, SIST EN 1038, SIST EN 13043, SIST EN 12591, SIST EN 1035, SIST EN 1043.

Na planumu posteljice pri novogradnji mora biti zagotovljena nosilnost CBR 10%. Nosilnost na planumu zgornjega ustroja pri cesti naj bo $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$ in $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$.

Temeljna tla

Planum izkopa SPU se splanira v predpisanih naklonih s točnostjo $\pm 3 \text{ cm}$ in se uvalja do $E_{v2} = 50 \text{ MPa}$ - po TSC je za kamnito posteljico min EVD = 25 MPa. Razmerje $E_{v2}:E_{v1}$ ne sme presegati vrednosti 2,2. Če izmerjena vrednost E_{v1} presega 50% zahtevane vrednosti E_{v2} , zahtevno razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti planuma temeljnih tal.

Vrednosti gostote na planumu temeljnih tal morajo dosegati vrednost 95% po standardnem Proctorjevem postopku, oz. po modificiranem Proctorjevem postopku.

Upoštevati je potrebno ostale zahteve iz tehničnih specifikacij za javne ceste, ki jih je izdala Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo.

Tamponski sloj

Tamponski sloj je potrebno vgraditi v primerni debelini. Planum tampona mora biti pred polaganjem asfalta splaniran do točnosti ± 1 cm in uvaljan do ustrezne zbitosti.

Nosilnost se določi po Nemškem postopku z dinamično ploščo premera 300 mm (DIN 1834). Presežena mora biti vrednost $E_{v2} = 100$ MPa za cesto. Razmerje $E_{v2}:E_{v1}$ ne sme presegati vrednosti 2,2. Če izmerjena vrednost E_{v1} presega 50% zahtevane vrednosti E_{v2} , zahtevano razmerje ni odločilno za oceno nosilnosti plasti nevezane zmesi kamnitih zrn.

Upoštevati je potrebno tudi ostale zahteve iz tehnične specifikacije za javne ceste RSC 06.200:2003, Nevezane nosilne in obrabne plasti.

Odvodnjavanje

Odvodnjavanje padavinske vode z vozišča se uredi z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi skloni preko bankin razpršeno po terenu ali preko požiralnikov ali v novo zgrajeno cestno meteorno kanalizacijo.

Zmrzljinska varnost

Temeljna tla sestavljajo materiali, katere uvrščamo v razred zmrzljinsko odpornih materialov. Maksimalna globina zmrzovanja na tem območju znaša 80 cm. Praktične izkušnje o minimalni debelini voziščne konstrukcije, ki je varna proti zmrzovanju, smo povzeli po švicarskih priporočilih. Potrebna debelina konstrukcije zgornjega ustroja po kriteriju zmrzovanja je 80% globine zmrzovanja, kar znaša 64 cm.

Zaradi prodnatega materiala pod že obstoječo cesto, ni težav za doseganje zgoraj omenjenih kriterijev.

Zgornji ustroj

Asfaltni plato s cestnim priključkom se v celoti izdelava kot novogradnja.

Zgornji ustroj je sledečih dimenzij:

Voziščna konstrukcija:

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
3 cm	AC 8 surf B 50/70 A3	Bitumenski beton iz karbonatnih zrn
6 cm	AC 16 base B 50/70 A3	Bitumenski drobljenec z dodatkom prodčevega drobirja
25 cm	TP 32	Novi tamponski material 0-32mm
30 cm	TP	Kamnita posteljica drobljenec 0 – 64mm
64 cm		Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije

Protihrupna zaščita

Protihrupna zaščita ni predvidena.

Začasna deponija materialov

Pri izvajanju zemeljskih del bo prihajalo do viškov materialov, katere je potrebno odlagati na parceli, ki je predvidena za trajno odlaganje slabo nosilnih materialov, kot tudi za začasno odlaganje materialov, kateri se bodo kasneje vgrajevali. Ti materiali so izkopen tamponski sloj ceste in izkopen humus.

Začasno deponijo materialov določi izvajalec del v sodelovanju z naročnikom.

Odpadki na gradbišču

Ob graditvi ceste in hodnika za pešce bo prišlo do odpadkov, katere je potrebno ustrezno odložiti. Odpadke kot so odpadni asfalt ipd, je potrebno reciklirati, ostale odpadke pa je potrebno odvažati v bližnjo deponijo komunalnih odpadkov.

Pogoji izvedbe

Dela se bodo odvijala s klasično tehnologijo. Vsekakor je potrebno opozoriti na striktno izvajanje faz. Obvezna je zakoličba, skrbna obeležba predvidene trase, zakoličba osi in postavitve prečnih profilov. Po zakoličbi trase, se izvedejo zemeljska dela, postavijo se zbirni jaški, izvede drenaža planuma in postavijo požiralniki. Pred izdelavo planuma morajo biti zgrajeni prepusti in drenaže, ki so povezane z jaški, nato pristopimo k izdelavi planuma ceste. Planum spodnjega ustroja mora biti zbit do $E_v=100\text{MPa}$, da preprečimo morebitne posedke. Po tem se pristopi k izvedbi zgornjega ustroja cest, vgrajevanja tampona s potrebnim zbijanjem ter vgrajevanja in valjanja asfalta. Na koncu izvedemo prometno ureditev z montiranjem prometnih znakov.

Izvajalec del je dolžan v max. možni meri izvajati dela mehanizirano. Izbor mehanizacije mora podrediti tehnološkim in kvalitativnim zahtevam ter terenskim danostim. Posebno opozarjam na izpolnjevanje zahtev kvalitete, kot so predpisane s Splošnimi in Posebnimi tehničnimi pogoji.

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

KANALIZACIJA

Splošno

Na obravnavnem območju se nahaja obstoječa fekalna in meteorna kanalizacija.

Meteorna kanalizacija

Meteorne odpadne vode iz novonastalih asfaltnih cestnih površin, (kar pri površini 880m^2 in max. 15 minutnem nalivu 210l/s.ha in koeficientu hipnega odtoka 1.0 znaša 221 l/s ($880\text{ m}^2 \times 210\text{ l/s.ha} \times 1,0/10000 = 18,50\text{ l/s}$)) se preko peskolovov peljejo v predvideno oz. obstoječo meteorno kanalizacijo z iztokom v neimenovani potok. Na območju se postavi 11 novih peskolovov in meteorno kanalizacijo

v novonastali prečni povezavi med Kajuhovo ulico in ulico Marije Rožman, z navezavo na obstoječo meteorno kanalizacijo.

OSTALI KOMUNALNI VODI

Splošno:

Razširitev in rekonstrukcija ceste ne posega v obstoječo komunalno ureditev.

TELEKOMUNIKACIJE

Na obravnavanem terenu se nahaja obstoječe TK omrežje, ki ga je potrebno v času rekonstrukcije ustrezno zaščititi.

V okviru izgradnje ceste se v traso položi tudi TK kanalizacija za potrebe uvlečenja optičnega kabla. Na vod se namestijo namestijo tudi razvodni jaški za potrebe hišnih priključkov.

V območju prečkanja ceste se cev zaščiti z dodatno cevjo PVC 110 ali prestavi skladu s priloženim detajlom.

Ob prestavitvi oz. zaščiti TK kablovoda je obvezno kontaktirati upravljavca TK voda (Telekom).

PLINOVOD

Na obravnavanem terenu se nahaja obstoječe plinovodno omrežje, ki ga je potrebno v času rekonstrukcije ustrezno zaščititi.

V plinovodno omrežje se ne posega.

Pred posegom v prostor je potrebno obvezno naročiti zakoličbo obstoječih vodov v varovalnem pasu (5m levo in desno) in o ročnem izvajanju del v pasu (2m levo in desno), ob prisotnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja.

Vse stroške prestavitve in sanacije morebitnih poškodb plinovoda nosi stranka.

ELEKTRO OMREŽJE

Na obravnavanem terenu se nahaja obstoječe elektro omrežje.

Pred začetkom posega v prostor je potrebno naročiti zakoličbo vseh elektro vodov in naprav pri Elektru Maribor (PE Gornja Radgona).

Vode, ki križajo cesto je potrebno dodatno mehansko zaščititi (podaljšati obstoječe zaščite z vzdolžno prerezanimi PE cevmi in jih obbetonirati).

V območju prečkanja ceste se cev zaščiti z dodatno cevjo PVC 110 ali prestavi skladu s priloženim detajlom.



Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav so dovoljena samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Maribor, d.d. Prav tako je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Maribor, d.d.

VODOVOD

Na obravnavanem terenu se nahaja obstoječe vodovodno omrežje, ki ga je potrebno večkrat prečkati.

V območju prečkanja ceste se vodovodna cev zaščiti z dodatno cevjo PVC ustrezne velikosti ali prestavi skladu s priloženim detajlom.

Ob prestavitvi oz. zaščiti vodovoda je obvezno potrebno kontaktirati upravljavca vodovoda (Komunala Radgona).

Zakoličbeni elaborat:

Os ceste in krožni lok:

TOC Y X

T1	576198.02	169653.61	T11	576140.87	169595.92
T2	576178.18	169651.12	T12	576160.82	169597.38
T3	576158.33	169648.63	T13	576180.77	169598.85
T4	576138.49	169646.14	T14	576200.71	169600.31
T5	576133.78	169645.55	T15	576212.95	169601.21
T6	576130.31	169641.06	T16	576132.10	169595.27
T7	576131.48	169632.18	T17	576119.91	169594.38
T8	576134.10	169612.36	T18	576125.84	169644.55
T9	576135.74	169599.85	T19	576117.55	169643.51
T10	576140.07	169595.86			

Meteorni jaški:

M1	576129.94	169643.25
M2	576133.04	169620.37
M3	576139.30	169595.16

Peskolovi:

P1	576182.37	169649.87
P2	576150.61	169645.89
P3	576132.91	169643.53
P4	576117.94	169641.79
P5	576134.81	169620.52
P6	576192.86	169601.51
P7	576173.01	169600.28
P8	576155.64	169598.72
P9	576140.60	169597.63
P10	576120.00	169596.11
P11	576166.80	169647.93

Katastrski elaborat:
Posegi na parcele stalni:

Zap. številka	Kat. občina	Št. parcele	Priimek, ime in naslov posestnika	Vrsta rabe zemljišča	Skupna površina parcele (m ²)	Površina posega na parceli (m ²)
1	Gor. Radgona	1137/27	Marko Šušteršič Goran Logar	Kmetijsko zemljišče Pozidano zemljišče	857 344	13,22
2	Gor. Radgona	1137/29	Andreja Logar	Kmetijsko zemljišče	460	8,95
3	Gor. Radgona	1139/11	ARCONT d.d.	Kmetijsko zemljišče	1061	16,46
4	Gor. Radgona	1139/10	ARCONT d.d.	Kmetijsko zemljišče Pozidano zemljišče	1725 547	36,75
5	Gor. Radgona	1139/8	Suzana Bračič	Kmetijsko zemljišče	332	7,45
6	Gor. Radgona	1139/7	Karmen Zorko Vukan Karmen Zorko Vukan	Pozidano zemljišče	274	5,29
7	Gor. Radgona	1139/4	Robert Vukan Klaudija Serec	Pozidano zemljišče	898	4,05
8	Gor. Radgona	1139/2	Robert Serec	Pozidano zemljišče	1009	1,28
9	Gor. Radgona	1137/13	Marija Muhič Anja Gomboši	Pozidano zemljišče	704	1,86
10	Gor. Radgona	1137/23	Gregor Gomboši	Pozidano zemljišče	780	10,06
11	Gor. Radgona	1137/22	Občina Gor. Radgona Irena Bibič	Pozidano zemljišče	78	74,12
12	Gor. Radgona	1139/6	Dušan Flis Irena Bibič	Kmetijsko zemljišče Kmetijsko zemljišče	34 607	1,29
13	Gor. Radgona	1137/24	Dušan Flis Jasmina Filipič	Pozidano zemljišče	110	7,39
14	Gor. Radgona	1137/26	Marko Filipič Anja Gomboši	Kmetijsko zemljišče	747	26,62
15	Gor. Radgona	1137/25	Gregor Gomboši	Kmetijsko zemljišče Pozidano zemljišče	734 194	22,87
16	Gor. Radgona	1139/14	Občina Gor. Radgona	Kmetijsko zemljišče	504	697,63



17	Gor. Radgona	1139/13	Občina Gor. Radgona	Pozidano zemljišče	317	
				Kmetijsko zemljišče	108	405,74
18	Gor. Radgona	1137/30	Občina Gor. Radgona	Pozidano zemljišče	957	52,02
	SKUPAJ					1393,05



Risbe

1	Gradbena situacija	M 1:250
2	Situacija odvodnje	M 1:250
3	Komunalna situacija	M 1:250
4	Zakoličbena situacija	M 1:250
5	Katastrska situacija	M 1:250
6	Vzdolžni profil ceste	M 1:500/100
7	Prečni prerezi	M 1:100/100
8	Detajl križanja vodov	M 1:X