

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

št. odseka:	arhivska št.:	vrsta dokumentacije:	šifra pril.:	prostor za črtno kodo
1278	0007.00	004.2102	T.1.1	

T.1.1.1. SPLOŠNO

Po naročilu Družbe za avtoceste RS d.d., Direkcije RS za infrastrukturo in občine Slovenske Konjice smo izdelali pričujoči projekt PZI s številko 15-17 za izgradnjo krožnega križišča pri križanju cest R3-686/1278 Tepanje-Žiče v km 0,340, AC A1 Šentilj Srmin, 0136 priključek Slovenske Konjice in novega cestnega priključka k predvideni poslovno obrtni coni Tepanje.

Zraven tega se bo sklopu projekta uredilo še štirirako križišče v km 0,440 z regionalno cesto.

Trikrako križišče tvorijo:

Krak na glavni prometni smeri proti zahod: R3 št. 686, odsek 1235 (Tepanje – Žiče); meja obdelave od km 0,110

Krak na glavni prometni smeri proti vzhodu: R3 št. 686, odsek 1235 (Tepanje – Žiče); meja obdelave do km 0,568

Krak na stranski prometni smeri proti severu: AC A1 (Šentilj – Srmin), 0136 priključek Slovenske Konjice do km 0,565

Pri projektiranju smo uporabili naslednjo zakonodajo:

- Zakon o cestah /ZCes1/ (Ur.l.RS, št. 109/10, 48/12, 36/14, 46/15, 10/18)
- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrc/ (Ur.l.RS, št. 109/10, 57/12, 63/13, 82/13, 68/16, 54/17)
- Zakon o graditvi objektov /ZGO-1-UPB1/ (Ur.l.RS št. 102/04, 14/05, 92/05, 93/05, 111/05, 126/07, 57/09, 108/09, 57/12)
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l.RS, št.91/05, 26/06, 109/10)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. I. RS, št. 99/15)
- Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. I. RS, št. 46/2017)
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. I. RS, št. 59/2018).
- Pravilnik o zaporah (Ur. I. RS, št. 4/16)
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Ur. I. RS, št. 106/11)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. I. RS, št. 86/09, 109/10)
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10) in priporočila SDR- cestna razsvetljava
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. list RS št. 7/12)
- Slovenski standard SIST 1186, junij 2016 Talni taktilni vodilni sistem za slepe in slabovidne (Slovenski inštitut za standardizacijo)
- Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za infrastrukturo sprejelo v letih 2002-2018, tudi osnutek Prehodi za pešce, merila za označitev in načini označitve

T.1.1.2. PROJEKTNE OSNOVE

T.1.1.2.1 Lokacijski pogoji

Zakon o graditvi objektov (uradno prečiščeno besedilo) (U.I.RS št 20/2011 – ZGO-1-UPB1) in Zakon o cestah (U.I.RS št 109/20110 - Zes-1 z dne 30.10. 2010) v 18. členu dovoljuje poseg v območju varovalnega pasu ob državni cesti pod pogojem, da investitor razpolaga s potrebnimi zemljišči. Predvideni poseg se šteje kot vzdrževalno delo v javno korist. Rekonstrukcija cest oziroma križišča mora biti usklajena s prizadetimi lastniki zemljišč in upravljavci zakonito zgrajenih objektov, naprav in napeljav v tem prostoru, hkrati pa gre za izboljšanje njenih prometnih in varnostnih lastnosti.

T.1.1.2.2 Predhodno izdelana dokumentacija

S ciljem ureditve prometno varnostnih razmer, je bilo predhodno izdelano:

- Potrjena projektna naloga 172/vng/ackro, datum potrditve 20.03.2018
- PZI Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem št. projekta 15-0525/PZI-Konjice, maj 2017, dopolnjeno september 2017, JV PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., Ljubljana & IBT Biro projektiva d.o.o., Ljubljana
- Zasnova predvidenega krožišča IZ št. 172/2017/AC, januar 2017, projektant Projektiva NVG d.o.o. Celje,
- PID Krožišča Tepanje ob bencinskem servisu št. projekta 07/2013, september 2013, izdelovalec Projektiva NVG d.o.o. Celje,
- Stališča DARS štev. 402-15/17-PTPP/VD-1561, z dne 1.3.2017, DARS štev. 402-15/17-PTPP/VD-1580, z dne 4.4.2017 in DARS štev. 402-15/17-PTPP/VD-1645, z dne 1.8.2017
- OPPN predlog za območje poslovno, obrtne in proizvodnje dejavnosti (občina Slovenske Konjice)
- Geodetski načrt terena za potrebe IDZ, PZI, je bil izdelan že v sklopu IDZ
- Pridobljeno je: TTN5 - karta v M 1:5000 in DOF M 1:5000, vir Geodetska uprava RS.
- Geomehansko poročilo z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije (Elaborat-geološko geomehansko poročilo št.: GM 251/2017, oktober 2017)
- Kapacitetna analiza štirikrakega enopasovnega krožnega križišča na križanju cest R3-686/1278 (tepanje-Žiče), v km 0,340, AC A1 Šentil-Srmin, 0136 šriključek Slovenske Konjice in priključek Poslovno obrtne cone Tepanje št. 15/2017, avtorja podjetja Dk-Protim d.o.o. Iz Maribora

T.1.1.2.3 Prostorski akti in ureditveni pogoji

Prostorske akti občine tako opredeljujejo ureditve območja krožnega križišč, kot tudi v nadaljevanju območje podoče Poslovne cone.

Ureditveni pogoji ureditve so bili podani v projektnih pogojih upravljalcev komunalne infrastrukture.

Prostorski akti občine:

Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Slovenske Konjice za obdobje 1986-2000 (dopolnjen 1993, 1994

in 1998) in družbenega plana razvoja Občine Slovenske Konjice za srednjeročno obdobje 1986-1990 za območje Občine Slovenske Konjice-Slovenske Konjice za srednjeročno obdobje 1996-1990 za območje Občine Slovenske Konjice-dopolnitev v letu 2001 (Ur. RS št. 75/04).

Ureditveni pogoji:

Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih (PUP) za dela naselij (kjer so že realizirani prostorski izvedbeni načrti in kjer bodo taki načrti izdelani v naslednjem srednjeročnem obdobju) Slovenske Konjice, Zreče, Loče in Vitanje znotraj mej ureditvenih območij za ta naselja (Ur. SRS št. 11/99, 17/00, 67/01, 102/01, 132/04, 92/06, 34/07, 90/07, 113/07, 22/89).

Odlok o spremembi prostorskih ureditvenih pogojih za območje gozdov in 1. Območjih kmetijskih zemljišč v Občini Slovenske Konjice-za območje Škalce (Ur. I. RS, št. 28/96).

Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za ureditvena območja naselij in odprti prostor Občine Slovenske Konjice (Ur. I. RS, št. 123/04).

Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Slovenske Konjice (Ur. I. RS, št. 70/16).

T.1.1.2.4 Prometni podatki

Številne podatke smo povzeli iz Kapacitetne analize štirirakega enopasovnega krožnega križišča.

Na regionalni cesti R3-686/1278 (Tepanje-Žiče) je urejeno stalno števno mesto št. 568 ŽIČE. V letu 2015 znaša PLDP 2211 vozil

Tukaj je postavljen števec prometa tipa QLTC6. Na priključku AC 0136 Slovenske Konjice sta urejeni stalni števni mesti št. 844 PRIKLJUČEK SLOV. KONJICE-MB (PLDP 4940 vozil) in števno mesto št. 845 PRIKLJUČEK SLOV. KONJICE-CE (PLDP 3730 vozil). Tukaj sta postavljena števca prometa tipa QLTC3.

T.1.1.2.5 Obstoječe razmere

Obravnavani odsek ceste R3 686/1278 (Tepanje-Žiče) je v celoti speljan izven naselja.

Krak ceste iz smeri Tepanj proti križišču:

Krak predstavlja, v obstoječi ureditvi križišča, prednostno smer na regionalni cesti R3-686/1278 (Tepanje – Žiče). Trasa ceste je speljana po ravninskem terenu izven naselja. Proti križišču se približuje v blagi desni krivini. Prometni tokovi na kraku ceste so kanalizirani. Urejen je levo zavijalni pas dolžine 100m in širine 3.20m. V območju križišča ni posebej urejenih površin za pešce in kolesarje (površine so skupne z ostalimi udeleženci v prometu). Širina voznega pasu znaša 3.20m. Preglednost pri približevanju v križišču je dobra. V smeri vožnje proti Tepanj, se ob levem robu nahaja priključek v Avtocestno vzdrževalno bazo Slovenske Konjice oddaljeno od križišča cca. 80m.

Vozišče je v slabem voznem stanju. Lokalno so vidne mrežaste razpoke in posedki. Javna razsvetljava je urejena le na območju križišča.



Slika 1, obstoječe avtobusno postajališče



Slika 2, obstoječe trikrako križišče

Krak ceste iz smeri Žič proti križišču:

Krak predstavlja, v obstoječi ureditvi križišča, prednostno smer na regionalni cesti R3-686/1278 (Tepanje – Žiče) iz smeri Žič. Trasa ceste poteka po ravninskem terenu izven naselja. V križišče se približuje v blagi levi krivini. Prečni profil ceste je konstanten. V območju križišča ni urejenih površin za pešce in kolesarje. Širina voznega pasu znaša 3.20m. Preglednost pri približevanju križišču je dobra. Preglednost je v manjši meri omejena iz smeri vožnje AC priključka Slovenske Konjice zaradi ograj ob hišah, dreves in grmičevje ob vozišču.

Vozišče je v slabem stanju. Mestoma so vidne mrežaste razpoke. Javna razsvetljava je urejena le na območju križišča. Na območju kraka se nahaja več hišnih priključkov



Slika 3, obstoječe trikrako križišče



Slika 4, obstoječe štirikrako križišče

Krak ceste iz smeri AC A1 0136 priključek Slovenske Konjice

Priključek predstavlja v obstoječi prometni ureditvi križišča, neprednostno cesto in poteka v smeri AC A1 po priključku Slovenske Konjice. Trasa ceste poteka po ravninskem terenu izven naselja skozi cestninsko postajo, ki jo bodo v kratkem porušili. Cesta je v današnji geometriji križišča prometno urejena, s kanaliziranimi prometnimi tokovi. V območju vozišča je ob desni strani ceste urejen pločnik. Širina voznega pasu znaša 5.00m. Približno 70m od križišča v smeri AC priključka, se nahaja cestninska postaja Slovenske Konjice, katera se bo v sklopu ureditve obravnavanega križišča odstranila. V križišču, kjer zavijemo v smeri proti Žičam, je preglednost omejena zaradi razraslih dreves in grmičevja. Zaradi bližnje cestninske postaje Slovenske Konjice je na kraku omejena na 40 km/h. Krak je v križišču dobro osvetljen, vozišče pa je v dobrem stanju.

Cestninska postaja Slovenske Konjice se je odstranila, celotno območje postaje pa se je preuredilo po PZI projektni dokumentaciji. Vse rešitve v tej PZI projektni dokumentaciji upoštevajo izvedeno stanje rušitve/preureditve postaje Slovenske Konjice.



Slika 5, obstoječe štirikrako križišče



Slika 6, poškodovano vozišče in robniki na nadvozu za avtocesto

T.1.1.2.6 Vrsta in pomen ceste

Gre za regionalno cesto, ki povezuje manjše kraje in naselja s pomembnejšimi urbanimi središči (Slovenske Konjice, Slovenska Bistrica, . . .), navezuje pa se tudi na ceste višje kategorije (AC A1) Glede na prometno tehnično razvrstitev spadajo ceste v daljinske ceste (priključek AC) in med zbirne ceste (regionalna cesta).

T.1.1.2.7 Geodetske podloge

Podloga za pripravo projektne dokumentacije nam je služil tahimetrični posnetek terena, katerega je izdelalo podjetje GEOINFORMATIKA GEODETSKE STORITVE, Tadej Srdinšek s.p. iz Ptuja.

T.1.1.2.8 Konfiguracija terena in geološki pogoji

Teren je ravninski. Območje rekonstrukcije križišča in izgradnjo avtobusnih postaj po geološki zgradbi povrhnjico sestavljajo vezane zemljine (prodniki, peski, peščene gline, . . .) Hidrološki pogoji so ugodni.

T.1.1.2.9 Dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Geomehansko poročilo z elaboratom dimenzioniranja vozišča je izdelalo podjetje BLAN d.o.o. iz Velenja pod številko GM-251/2017 v mesecu oktobru 2017.

Dimenzioniranje je bilo izvedeno v skladu s tehničnimi specifikacijami za javne ceste TSC 0.6.520:2009 (dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij). Prometna obremenitev za regionalno cesto R3-686 (Tepanje-Žiče) in AC priključek znaša za obdobje T20, $2,25 \times 10^6$ prehodov NOO 100 kN, kar pomeni težka prometna obremenitev. Za priključek po predvideni cesti v Poslovno cono (Indstrijska cona) pa ocenjujemo, da bo obremenitev znašala za T20, 6×10^5 prehodov NOO 100 kN. To pomeni, da spada cesta med lahko do srednje prometno obremenjene.

Za zagotovitev zmrzlinke odpornosti voziščne konstrukcije, je pri novogradnji predvidena vgradnja zmrzlinke odpornega kamnitega materiala v debelini

45cm. Za povečanje nosilnosti temeljnih tal na območjih kjer je nosilnost temeljnih tal manjša od CBR=5%, je potrebno vgraditi geotekstil takšne kvalitete, da bo dosežena nosilnost na planumu spodnjega ustroja CBR=10%. V nadaljevanju se vgradi še 30cm tamponskega drobljenca in 12cm asfaltne krovne plasti.

Dimenzije voziščne konstrukcije:

Krožišče, regionalna cesta (os KRO_AC, os KRO_KONJ, os KRO_ŽIČE):

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4cm	AC11 surf PmB 45/80-65, A2	Obrabna plast bituminizirane zmesi
7cm	AC22 base PmB 45/80-65, A2	Vezna plast bituminizirane zmesi
6cm	AC22 base B50/70, A2	Nosilna plast bituminizirane zmesi
25cm	TD32	Tamponski drobljenec
50cm	D 0/64	Zmrzljivo odporen material – kamnita posteljica iz obstoječe voziščne konstrukcije
92 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Javna pot (os JP), priključek v poslovno cono (os A):

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4cm	AC11 surf B 50/70, A3	Obrabna plast bituminizirane zmesi
8cm	AC22 base B50/70, A3	Nosilna plast bituminizirane zmesi
25cm	TD32	Tamponski drobljenec
50cm	D 0/64	Zmrzljivo odporen material – kamnita posteljica iz obstoječe voziščne konstrukcije
87 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Dostopna cesta B:

Asfaltna izvedba: od km 0+021,50 – 0+042,65

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4cm	AC11 surf PmB 45/80-65, A2	Obrabna plast bituminizirane zmesi
6cm	AC22 base B50/70, A2	Nosilna plast bituminizirane zmesi
25cm	TD32	Tamponski drobljenec
50cm	D 0/64	Zmrzljivo odporen material – kamnita posteljica iz obstoječe voziščne konstrukcije
85 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Makadamska izvedba: od km 0+000,00 – 0+012,50

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
25cm	TD32	Tamponski drobljenec
50cm	D 0/64	Zmrzljivo odporen material – kamnita posteljica iz obstoječe voziščne konstrukcije
75 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Pločnik:

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
5cm	AC11 surf B70/100	Obrabna plast bituminizirane zmesi
25cm	TD32	Tamponski drobljenec
30cm	D 0/125	Zmrzisko odporna posteljnica kamnitega drobljenca ali prodca
60 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

T.1.1.2.10 Hidrološki in klimatski pogoji

Maksimalna globina prodiranja mraza h_m na tem območju znaša 85cm (povzeto po karti globin prodiranja mraza na področju Republike Slovenije – TSC 06.512:2003). Pri projektiranju povzamemo za ureditev voziščne konstrukcije hidrološke pogoje kot neugodne. Na pretežnem delu trase se v območju temeljnih tal nahajajo koherentni materiali – glina, kar pomeni debelina voziščne konstrukcije h_{min} je 80% globine prodiranja mraza h_m , kar znaša 68cm.

T.1.1.2.11 Urbanizem in pozidava

Ob regionalni cesti se na levem robu nahaja AC BAZA Slovenske Konjice, v nadaljevanju pa naprej mimo križišča na obeh robovih ceste nekaj stanovanjskih hiš.

T.1.1.2.12 Faznost izgradnje

Izgradnja krožnega križišča fazno ni predvidena, je pa možna v tem smislu, da se v prvi fazi zgradijo prestativte in zaščite komunalnih vodov, v drugi fazi pa krožno križišče.

T.1.1.2.13 Dimenzioniranje križišča (povzeteek iz prometne študije)

Analiza prepustnosti križišča je bila izvedena s pomočjo programskega orodja SIDRA INTERSECTION 6.0, ki temelji na metodologiji "Highway Capacity Manual" (HCM). Programsko orodje je v slovenskem prostoru na področju dimenzioniranja križišč ustrezno, preverjeno in najbolj uporabljeno. Obravnavano križišče smo vrednotili po naslednjih kriterijih, ki jih dosega med obema konicama:

- kriterij skupnega nivoja uslug (NU)
 - o Na osnovi povprečnih zamud za posamezen prometni tok v priključku, so predvideni nivoji usluge po časovnih prerezhih;
- kriterij zamud
 - o Povprečno zamudo vozila predstavlja povprečni čas vozila, ki ga posamezno vozilo izgubi pri prevozu križišča/priključka (gibanje pri manjših hitrostih ter eventualna ustavitve vozila na priključku v križišče - čakanje v vrsti). Podaja torej povprečno izgubljen čas vozila, ki je pogojen s korelacijami med prometnimi tokovi v križišču/priključku (združevanje, cepljenje in križanje) oz. razliko časa potovanja vozila, če križišča/priključka ne bi bilo.
- kriterij stopnja zasičenosti

- o Stopnjo zasičenosti definiramo kot razmerje med dejanskim (oz. predvidenim) prometnim volumnom ter kapaciteto križišča/priključka/voznega pasu. Vrednost razmerja je enako 1.0, ko je razmerje med dejanskim (predvidenim) prometnim volumnom ter kapaciteto križišča izenačeno. Vrednosti nad 1.0 izraža večje prometne volumne, ki jih križišče glede na svojo kapaciteto lahko distribuira - oskrbi. Vrednosti manjše od 1.0 pa pomenijo, da je kapaciteta križišča oz. njegovega elementa večja od dejanskih (predvidenih) prometnih volumnov.
- kriterij zaježitvene dolžine
 - o Ocenitev dolžine čakalne vrste je pomemben dejavnik pri nesemaforiziranem križišču. Teoretične študije in empirična opazovanja so pokazale, da je verjetnost porazdelitve čakalnih vrst za vsako manjše gibanje na nesemaforiziranem križišču, funkcija zmogljivosti gibanja in obsega prometa, ki se odvija med analiznim obdobjem.
- kriterij števila ustavljanj na vozilo.

Vsi izračuni in pomembnejši parametri (geometrija, nivo uslug, zamude vozil, zaježitvene dolžine vozil, prometne obremenitve, ...) so prikazani tabelarično in grafično. Prav slednji prikaz omogoča enostavno razumevanje rezultatov analiz. Tabelarični prikaz rezultatov je v angleškem jeziku, vendar je strokovna terminologija prometnim planerjem in projektantom poznana.

Za uspešnost delovanja priključka oziroma križišča sta pomembna kriterij prometnih obremenitev (kapaciteta), ki je izražen preko stopnje nasičenosti V/C in kriterij čakalnih časov, ki je izražen preko zamud. Slednje definirajo nivo uslug posameznih smeri. Najnižja sprejemljiva vrednost nivoja uslug kot ga določa 12. člen Pravilnika o projektiranju cest (Ur.l. št. 91/05;26/06 in 109/10) znaša:

- $NU=D$, ki je predpisan za rekonstrukcije priključkov in križišč daljinskih cest (AC, HC, GC),
- $NU=E$, ki je predpisan za rekonstrukcije priključkov in križišč na povezovalnih (GC, RC), zbirnih (RC, LC) in dostopnih cestah (LC, LP).

Predlog ureditve križišča

Iz strani naročnika (Občina Slovenske Konjice, PROJEKTA NALOGA št. 411-0008/2017-5) je podan predlog, da se zaradi izgradnje Poslovno obrtne cone Tepanje in posledično njenega navezovanja na regionalno cesto preko obstoječega avtocestnega priključka preuredi obstoječe trikrako kanalizirano križišče v ŠTIRIKRAKO ENOPASOVNO KROŽNO KRIŽIŠČE. Štirikrako krožno križišče bo imelo zunanji radij 22 m s širino voznega pasu 6.5m. Sredinski otok ima polmer 14 m, pri čemer je povozni (tlakovani) del krožišča širine 1,5 m (polmer 15.5 m). Tlak se zaključi s cestnimi robniki, ki zaobjemajo sredinski del otoka s premerom 15.5 m. Smerna vozišča bodo na krakih med seboj ločena z ločilnimi otoki. Širina uvozov in izvozov iz smeri Tepanje in Žič so med 5.50 in 6.00 m, medtem, ko je širina uvoza in izvoza iz smeri AC 0136 priključek 6.50m. Pri novo zgrajenem priključku iz smeri POC Tepanje je širina uvoza na 7,50 m, širina izvoza pa 6,50 m. Iz prometnih izkazov prometne analize izhaja, da je

ustrezna rešitev – preureditev v enopasovno krožno križišče. Iz nedavno porušene/preurejene cestninske postaje Slovenske Konjice je v tej PZI projektni dokumentaciji predviden tudi Bypass, ki omogoča direkten uvoz/dostop iz AC do predvidene obrtne cone Tepanje.

Krožno križišče bo imelo na koncu planske dobe še dovolj kapacitetnih rezerv, to pa pomeni, da je rešitev dolgoročnejša kot eventualna preureditev v klasično »T« križišče ali morebitna uvedba SSN.

Ob krožišču je potrebno urediti (preurediti) obstoječe pločnike (zagotoviti površine za kolesarje in pešce). V sklopu krožnega križišča pa urediti tudi prehode za kolesarje in pešce.

T.1.1.2.14 Preglednost enopasovnega krožnega križišča in prehoda za pešce

- Čelna pregledna razdalja iz tabele 8.2, je zaustavitvena pregledna razdalja na vseh krakih pri približevanju križišču. Izmerjena od ločilne črte in je zagotovljena čez celotno križišče.
- Pregledno polje na vhodu v levo in čez središčni otok je zagotovljeno od višine voznikovega očesa 1.1 m do višine ovire 0.1 m, pregledno polje pa sega do višine 2.0 m nad površino cestišča.
- Preglednost v levo voznikom, ki se približujejo talni označbi je zagotovljena na razdalji večji od 15.0 m od talne označbe.
- Čelna preglednost pri uvozu na razdalji večji od 15.0 m od ločilne črte je zagotovljena.
- Krožna preglednost je zagotovljena preko celotnega središčnega otoka.
- Preglednost do prehodov za pešce in kolesarje je ustrezna.

T.1.1.2.15 Elementi enopasovnega krožnega križišča:

- | | |
|---|--------------|
| • Zunanji premer krožišča | Dz = 44.00 m |
| • Notranji premer (premer središčnega otoka) | Dn = 28.00 m |
| • Premer povoznega dela središčnega otoka | Dp = 31.00 m |
| • Širina vozišča v krožišču | šs = 8.00 m |
| • Širina asfaltnega dela vozišča v krožišču | ša = 6.50 m |
| • Pogojno povozen del središčnega otoka | šp = 1.50 m |
| • Število vozniških pasov na priključku – uvozni | = 1 |
| • Število vozniških pasov na priključku – izvozni | = 1 |

T.1.1.3. TEHNIČNI ELEMENTI

T.1.1.3.1 Trasirni elementi

Začetna računska hitrost (vp):

Hitrost na obravnavanem odseku ceste se spreminja med 50km/h (smer Tepanje in AC) in 90km/h (smer Žiče).

Merodajna računska hitrost za katero smo določili elemente ceste, je bila 70 km/h.

Horizontalni elementi (Rh, A, L):

Rmin	=	175 m
Amin	=	100 m
Lmin	=	60 m

Vertikalni elementi (Rv):

So prilagojeni čim bolj obstoječemu vozišču. Maksimalni vzpon ceste znaša v krožišču 2%.

Vzdolžni padec ceste znaša 4,05 % ob poteku na nadvoz preko AC.

Minimalni elementi so:

- konkavna zaokrožitev	Rvmin =	1500 m
- konveksna zaokrožitev	Rvmin =	2000 m

Prečni skloni:

Prečni skloni ceste so enostranski, prilagojeni glede na računsko hitrost (razširitve v krivini na regionalni cesti) in na nove horizontalne in vertikalne elemente ceste. Prečni skloni tako znašajo med 0% in 5.0%,

T.1.1.3.2 Ureditev peš in kolesarskega prometa

Na kraku regionalne ceste za smer vožnje proti Tepanjem, do krožnega križišča se uredi dvostransko enosmerno kolesarski pas s pripadajočim pločnikom skupne širine minimalno 3.00m. Zraven je upoštevana širina varovalnega pasu. Kolesarska steza poteka okrog krožnega križišča z urejenimi uvozi in izvozi na priključnih krakih cest.

V nadaljevanju, se ob desnem robu regionalne ceste za smer vožnje proti žičam, uredi pločnik do križišča z javno potjo v širini 1.70m.

T.1.1.3.3 Prehod za pešce in kolesarje

Prehodi za pešce in kolesarje se uredijo na krakih cest krožnega križišča.

T.1.1.3.4 Prečni prerez

Prečni prerezi cest so naslednji:

Regionalna cesta v smeri Tepanj – OS KRO KONJ

- berma	0.50m
- hodnik za pešce	1.20m
- varnostni pas	0.25m
- kolesarska steza	1.00m
- varovalni pas	0.50m
- robni pas	0.25m
- vozni pas	2.75m
- vozni pas	2.75m
- robni pas	0.25m
- varnostni pas	0.50m
- kolesarska steza	1.00m
- varnostni pas	0.25m
- hodnik za pešce	1.00m
- berma	0.50 m
skupaj:	12.90m

Cesta v osi A – v Poslovna cona

- berma	0.50m
- hodnik za pešce	1.20m
- varnostni pas	0.50m
- robni pas	0.25m
- vozni pas	2.75m
- vozni pas	2.75m
- robni pas	0.25m
- bankina	1.00 m
skupaj:	9.20m

Regionalna cesta v smeri Žič - OS KRO ŽIČE od km 0+093 – 0+228

- bankina	1.20m
- robni pas	0.25m
- vozni pas	2.75m
- vozni pas	2.75m
- robni pas	0.25m
- koritnica	0.50m
- berma	0.70 m
skupaj:	9.20m

Regionalna cesta v smeri Žič - OS KRO ŽIČE od km 0+000 – 0+093

- bankina	1.00m
- robni pas	0.25m
- vozni pas	2.75m
- vozni pas	2.75m
- robni pas	0.25m
- varnostni pas	0.50m
- hodnik za pešce	1.20m
- berma	0.50 m
skupaj:	9.20m

Priključek AC – OS KRO AC

- berma	0.50m
- robni pas	0.50m
- vozni pas	5.00m
- ločilni otok	1.50m
- robni pas	0.50m
- vozni pas	5.00m
- robni pas	0.50m
- varnostni pas	0.50m
- hodnik za pešce	1.00m
- berma	0.50 m
skupaj:	16.00m

Bypass iz smeri priključka AC

- berma	0.50m
- robni pas	0.50m
- vozni pas	5.00m
- robni pas	0.50m
- berma	0.50 m
skupaj:	7.00m

Dostopna cesta B

Dostopna cesta B je namenjena zgolj priključevanju oz. dostopu do zemljišč in objektov. Na območju vstopa v križišče je v asfaltni izvedbi ter omogoča tudi prečkanje kolesarjev in pešcev, v nadaljevanju pa je v makadamski izvedbi širine 4m.

T.1.1.3.5 Avtobusna postajališča

Pričujoči načrt ni predmet posega v avtobusno postajališče, temveč ureditve pločnika in kolesarskega pasu ob postajališču. Geometrija avtobusnega postajališča je ustrezna.

T.1.1.3.6 Prometni otoki

Na krakih cest krožnega križišča, so na sredini predvideni prometni otoki. Otoki predstavljajo deneviliran element krožnega križišča, ki ločuje uvoz in izvoz iz krožnega križišča, usmerja vozila v pravilno uvažanje in izvažanje iz krožnega križišča in zagotavlja višjo raven prometne varnosti pešcev in kolesarjev pri prečkanju kraka krožnega križišča. Robniki ločilnih otokov morajo biti dobro vidni.

Prometni otoki se v območju prehodov za pešce in kolesarje izvedejo kot potopljeni otoki, kateri se tlakujejo z granitnimi kockami v betonu, fuge se pa zalijejo z betonom. Otoki pred preходом za pešce so v kvadratni obliki dolžine med 1.53 in 2.38m in širine med 0.70 in 0.91m.

Otoki za prehodom za pešce so kvadratne oblike dolžine med 4.50 in 4.70m in širine med 2.90 in 3.00m. Robniki dimenzij 15/25 cm se postavijo v rob zaporne površine navznoter. Robniki se položijo pokončno, višina vgradnje robnikov znaša 12 cm od predvidenega asfalta. Sredina otokov je tlakovana z granitnimi kockami v betonu, fuge se pa zalijejo z betonom. Za tlakovane granitne površine se uporabijo granitne kocke dim.: 10/10/10 cm.

T.1.1.3.7 Središčni otok

Na sredini krožnega dela krožišča se izvede središčni otok premera 45,00m. Obrobi se z robniki dimenzij 15/25cm. Robniki se položijo pokončno na višino 12cm od predvidenega tlakovanega povoznega dela. Robniki središčnega otoka morajo biti dobro vidni. Barvanje robnikov središčnega otoka, se izvede v belo ali belo - črni barvi.

Na zgornjem robu kroga, se uredi mulda iz granitnih kock. Mulda zajema površinsko vodo, ki oddteka iz središčnega dela otoka. Notranjost otoka se

zapolni z zemljino, se humusira in zatravi ali hortikulturno uredi. Otok je oblikovan (ozelenjen) tako, da ponoči onemogoča bleščanje nasproti vozečih vozil in istočasno zagotavlja preglednost na sosednjih uvozihi. Za tlakovane granitne površine se uporabijo granitne kocke dim.: 20/20/10 cm v širini 1.50m.

T.1.1.4. OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

T.1.1.4.1 Potek in problematika rešitve

Ureditev krožnega križišča je vsekakor naprimernejša rešitev na obravnavanem območju. V povezavi z že zgrajenim krožiščem na kraku ceste proti Tepanjam, se bo povečala pretočnost vozil in hkrati zagotovila prometna varnost pešcem in kolesarjem.

T.1.1.4.2 Predдела

Pred pričetkom del, je potrebno uporabnike cest preko medijev (časopisi, lokalni radio, . . .) obvestiti o delnih zaporah cest na trasi. Predдела zajemajo postavitve začasne prometne signalizacije ter pripravo trase za izvajanje gradbenih del. Priprava trase zajema čiščenje trase in morebitna manjša rušitvena dela (ograje, odstranitev nizkega rastja, živih mej, manjših dreves, robnikov, asfalta, . . .). Prav tako je potrebno zakoličiti traso, zavarovati in označiti gradbišče ter urediti ograjeno površino, kjer se skladišči material (cevi, jaški, betonski prefabricirani izdelki, . . .). Med pripravljala dela prištevamo še rezanje asfalta z odvozom v trajno deponijo (reciklažo).

T.1.1.4.3 Zemeljska dela

Potrebna bodo obsežna zemeljska dela zaradi odstranitve večjega dela brežine med regionalno cesto in javno potjo. Izkopni material se lahko uporabi pri izvedbi nasipov, če predhodno ustreznost materiala potrdi geomehanik.

T.1.1.4.4 Spodnji ustroj

Z rekonstrukcijo krakov cest, izgradnjo krožnega križišča in ureditvijo pločnikov s kolesarskimi stezami, posegamo v spodnji ustroj voziščne konstrukcije. Obvezna je utrditev planuma spodnjega ustroja ter vgraditev plasti kamnite posteljice v debelini 45cm za voziščno konstrukcijo in 30cm za pločnik.

Del izkopanega materiala (tampon iz obstoječega vozišča) se lahko uporabi za izvedbo nasipov pod pogojem, da kvaliteto materiala potrdi geomehanik. Potrebno je utrditi planum za izgradnjo pločnika, kot planum na mestu razširitve ceste ter krožnega križišča. V primeru slabo nosilnega terena, je potrebno položiti ločilni geotekstil ustrezne nosilnosti (300g), ki ga predpiše geomehanski nadzor.

T.1.1.4.5 Zgornji ustroj

Zgornji ustroj voziščne konstrukcije sestavlja tamponski drobljenec TD32 debeline 25 cm. Material je potrebno ve celoti pripeljati iz kamnoloma oziroma separacije.

Nepropustno plast voziščne konstrukcije sestavlja nosilna plast bituminizirane zmesi asfalta AC22 bin PmB 45/80-65 (7cm), A2 in AC 22 base B 50/70, A2 (6cm), asfalt se vgrajuje s pomočjo finišeja v debelini 10cm.

Obrabni sloj voziščne konstrukcije sestavlja obrabna plast bituminizirane zmesi asfalta AC11 surf PmB 45/80-65, A2 v debelini 4cm.

Pločniki se izvedejo v sloju tamponskega prodca TD32 debeline 25cm in asfaltu AC11 surf B70/100 v debelini 5cm.

T.1.1.4.6 Odvodnjavanje

Pri projektiranju odvodnje cest, smo upoštevali dva kriterija:

Za ceste, ki so v nasipu nad niveleto terena, se na cestah upošteva nalive dežja s pogostostjo $p=5$ (5 letna povratna doba) in ustreznim trajanjem odtoka ter retenzijo omrežja (tabela na strani 13 TSC 03.380 Odvodnjavanje cest – osnutek, april 2004).

Odvodnjavanje cest in pločnikov je dimenzionirano v skladu z veljavnim Pravilnikom o projektiranju cest (Ur.l. 91/2005). Pravilnik navaja v 43. členu, da se za zbirno cesto upošteva jakost naliva 170 l/sek,ha).

V primeru, da znaša PLDP do 12.000 EOv na koncu planske dobe, se lahko predvidi disperzna odvodnja meteornih voda z vozišča ceste. Tako se lahko preveri potreba uvedbe točkovne odvodnje za regionalno cesto. Točkovno odvodnjavanje je odvodnjavanje padavinskih voda z javnih cest na lokacijo skupnega izpusta, na kateri morajo biti izvedeni ukrepi za zadrževanje voda in dodatno čiščenje, kadar so preseženi kriteriji iz »Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. list RS št. 47/05)«.

Izhodišče za določitev načina ureditve odvodnjavanja je uradno objavljena prometna obremenitev, izražena z EOv. Pri novogradnjah se upošteva 20 letno plansko obdobje. Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS št. 91/05) v 10. čl. določa plansko dobo: za novogradnje 20 let, za rekonstrukcije pa 10 let.

V našem primeru se odvodnja v celoti uredi preko odprtih jarkov. Cevovodi so potrebni le med požiralniki in izppusti v jarek.

Hidravlični izračun

Hidravlični izračun ni potreben. Vsi izpusti iz požiralnikov se uredijo direktno v odprti jarek.

Kanalizacija se izvede iz PVC cevi, ki povezujejo požiralnike in jarke. Na požiralnike se vgradi LTŽ rešetka. Vsi požiralniki imajo namreč čelni vtok.

Drenažne sistem kjer je potreben se izvede z DK cevmi fi 150.

T.1.1.4.7 Objekti in zidovi

Objektov in zidov ni.

T.1.1.4.8 Ureditev in zaščita brežin

- Nasipne brežine se izvedejo v naklonu 1:1,5
- Jarki se izvedejo v naklonu 1:1,5

Na koncu je potrebno brežine še ustrezno humusirati in zatraviti.

T.1.1.4.9 Hortikultura

Vkopane in nasipne brežine bodo po izvedenih delih humuzirane in zatravljene, drugi ukrepi ev. krajinske in hortikulture ureditve niso predvidene. Za povečanje stabilnosti brežine in preprečitve erozije pobočja vkopane brežine predlagamo nasad z nizkim grmičevjem.

T.1.1.4.10 Odpadki na gradbišču

Ravnanje z odpadki je podrobneje opisano v ločenem načrtu gospodarjenja z gradbenimi odpadki pod št. 1610/18 avtorja podjetja Planum d.o.o. iz Maribora.

T.1.1.5. POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE

T.1.1.5.1 Začasna deponija materialov

Pri izvajanju zemeljskih del bo prihajalo do viškov materiala, katere se bo odlagalo na začasni ali trajni deponiji. Ti materiali so izkopen tamponski sloj ceste in izkopen humus. Izkopani materiali se lahko uporabijo pri gradnji, če ustreznost kvalitete potrdi nadzor oziroma geomehanik. Humus se porabi za humusiranje brežin. Izkopan tamponski material obstoječe ceste se uporabi za izboljšavo temeljnih tal priključnih cest. Viški materiala pa se odpeljejo v trajno deponijo.

T.1.1.5.2 Tehnologija gradnje

Način izvajanja del je odvisen od izvajalca del in izbrane tehnologije. Vsekakor pa je potrebno opozoriti na striktno izvajanje faz.

Obvezna je zakoličba in 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 povezane z jaški. Nato pristopimo k izdelavi planuma ceste. Planum spodnjega ustroja mora biti zbit do 80Mpa, da preprečimo morebitne posejke, planum pločnika in priključkov je potrebno utrditi do potrebne zbitosti 60 Mpa. Na vrhu spodnjega ustroja, to je na planumu asfalta pa je potrebno zagotoviti nosilnosti vozišča 120 MPa, pločnika in priključkov 100 MPa.

Nato se pristopi k izvedbi zgornjega ustroja cest, vgrajevanje tampona s potrebnim zbijanjem ter vgrajevanje in valjanje asfalta. Na koncu izvedemo prometno ureditev z montiranjem prometnih znakov.

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

T.1.1.5.3 Ureditev prometa v času gradnje

Začasna prometna ureditev je odvisna od izbrane tehnologije in gostote prometa. Vsekakor pa je potrebno opozoriti na striktno izvajanje faz. Med gradnjo bodo potrebne delne zapore regionalne ceste pa tudi priključka AC

in in javnih poti z različnim načinom usmerjanja prometa (ročno, prometni znaki, semaforji). Tipi in faznost zapore se bodo maksimalno prilagodili tehnologiji gradnje krožišča in krakov cest.

Elaborat vodenja in zavarovanja prometa je predmet posebnega načrta katerega je izdelalo podjetje PLANUM d.o.o. iz Maribora pod številko 1603/8.

T.1.1.5.4 Potrebna dokumentacija in dovoljenja do pričetka gradnje

Pred pričetkom del je potrebno:

- pridobiti dokaz o razpolaganju z zemljišči (odkup zemljišč)
- pridobiti služnostne pravice na zemljiščih, ki so potrebna za izvedbo predvidenih komunalnih vodov in
- pridobiti dovoljenje za zaporo priključka AC, regionalne ceste in javnih poti

T.1.1.6. KOMUNALNI VODI

T.1.1.6.1 Obstoječi komunalni vodi

Na obravnavanem območju se nahajajo naslednji komunalni vodi:

ELEKTRO SN VOD:

Trafnsormatorska postaja se nahaja ob levem robu ceste, med AC bazo in benciskim servisom. V navezavi s transformatorsko postajo prečka regionalno cesto tik za mejo obdelave.

ELEKTRO NN VOD:

NN je speljan zemeljsko vzporedno ob levem robu in desnem robu regionalne ceste. Na mestih kjer prečka vod regionalno cesto, so predvideni posegi.

TK:

Poteka zemeljsko vzdolžno ob desnem in levem robu regionalne ceste. Ob desnem robu regionalne ceste je vzdolžno speljan optični kabel in v nadaljevanju po nasipu preko nadvoza v smeri proti Žičam.

VODOVOD:

Vodovodni cevovod dimenzije DN 80 je speljan v večjem delu ob desnem robu regionalne ceste. Cevovod prečka regionalno cesto v bližini slepega cestnega priključka v AC bazo ter na mestu ob vznožju nasipa.

PLINOVOD:

Plinovod je speljan vzdolžno ob desnem robu regionalne ceste do priključka z javno potjo. Vmes prečka regionalno cesto na mestu cestnega priključka v AC bazo ter pred križiščem z AC priključkom.

JAVNA RAZSVETLJAVA:

Je urejena v območju križišča. Vod je speljan ob levem robu ceste od slepega cestnega priključka v AC bazo do križišča, kjer prečka AC priključek in se ob regionalni cesti na uvoznem radiju zaključuje.

T.1.1.6.2 Predvideni komunalni vodi

Predvideni so naslednji vodi:

JAVNA RAZSVETLJAVA:

Javna razsvetljava se uredi v območju krožnega križišča ter ob desnem robu regionalne ceste, kjer je predviden hodnik za pešce. Napajanje z električno energijo se uredi iz obstoječih vodov. Podrobnosti so razvidne iz načrta Električnih inštalacij in električne opreme katerega je izdelal Flandija Zvonko s.p. iz Maribora pod številko 15-17-041.

TK OMREŽJE:

Z umestitvijo krožnega križišča, se deloma prestavijo in zaščitijo TK vodi. V skladu s projektnimi pogoji in izdelanim načrtom telekomunikacij pod številko 15-17-6, avtorja Flandija Zvonko s.p. iz Maribora, se umesti dodatni vod ob desnem robu regionalne ceste med AP in piključkom z javno potjo.

METEORNA KANALIZACIJA :

Z ureditvijo krožnega križišča in krakov priključnih cest, se bo vzporedno zgradila meteorna kanalizacija. Primarno kanalizacijo tvorijo odprti jarki. Sekundarno kanalizacijo tvorijo le odtočne cevi od požiralnikov do izpustov v jarek

VODOVOD:

Nameravana gradnja se bo vršila v varovalnem pasu javnega vodovoda dimenzije DN80 mm (priključek DARS). Pred pričetkom del je potrebno naveden vodovod zamenjati z novim iz duktilne litine. Obvezno se cevi iz duktilne litine vstavijo v zaščitno jekleno cev dimenzije 300 mm.

Pred pričetkom kakršnihkoli del, je potrebno pri upravljavcu (JKP d.o.o.) naročiti zakoličbo obstoječega vodovodnega omrežja. Nameravana gradnja se bo vršila v varovalnem pasu javnega vodovoda dimenzije DN80 mm (priključek DARS). Pred pričetkom del je potrebno naveden vodovod zamenjati z novim iz duktilne litine. Obvezno se cevi iz duktilne litine vstavijo v zaščitno jekleno cev dimenzije 300 mm.

Vsa križanja vodovoda s cesto je obvezno izvesti z zaščito vodovoda v cev ustreznega premera, ki se obbetonira v dogovoru z upravljavcem javnega vodovoda (tehnični pravilnik).

Izvajalec del krije vse stroške, ki bi nastali na javnem vodovodu zaradi gradnje ceste in krožišča.

Odnos med dobaviteljem in potrošnikom je reguliran z Odlokom o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v Občini Slovenske Konjice (Uradni list RS, št. 112/13 in popravek št. 12/14), Uredbo o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12) in Tehničnim pravilnikom o javnem vodovodu (Uradni list RS, št. 36/14).

PLIN:

Istočasno s krožiščem je predvidena je izgradnja plinovoda, katerega bo izvedel tudi upravljavec obstoječega plinovodnega omrežja PETROL d.d.. Trasa obstoječega in predvidenega plinovoda je prikazano v grafičnem delu načrta zbirnika komunalnih vodov.

T.1.1.7. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

Risbi št. G.103 zajemata kompletno prometno ureditev obravnavanega območja ureditve cest in krožnega križišča v merilu M. 1:500.

V skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. št. 99/2015), skladu s Pravilnikom o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.št. 46/2017) ter Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 59/2018), so na regionalni cesti in v območju krožnega križišča predvideni prometni znaki velikostnega razreda 3. Na krakih krožnega križišča so predvideni prehodi za pešce in kolesarje. Širina prehoda za pešce znaša 4 m, širina kolesarske steze pa 1 m. Prehodi so opremljeni s taktilnimi oznakami za slepe in slabovidne osebe. Prav tako se v skladu s TSC 02.210:2012 (varnostne ograje, pogoji in način postavitve) na območjih nevarnih mest predvidi postavitev varnostnih ograj, katerih tip in nivo zadrževanja so odvisni od vrste nevarnega mesta.

T.1.1.7.1 Horizontalna signalizacija in talne označbe

Horizontalna signalizacija posreduje udeležencem v cestnem prometu kompletne informacije in zahteve za pravilno vožnjo in ukrepanje. Tvorijo jo vse barvane označbe na vozišču.

Lastnosti talnih označb morajo biti izdelane skladno s standardom SIST EN 1436+A1:

- Drsnost (SRT); $\geq 45 \text{ mcd/luxm}^2$, razred S1,
- Nočna vidnost v suhih razmerah (RL); $\geq 200 \text{ mcd/luxm}^2$, razred R4
- Nočna vidnost v mokrih razmerah (Rw); $\geq 50 \text{ mcd/luxm}^2$, razred RW3 (velja za belo in rumeno barvo in je zahtevana samo za označbe tipa II skladno s standardom SIST EN 1436)
- Dnevna vidnost v suhih razmerah (Qd); $\geq 160 \text{ mcd/luxm}^2$, razred Q4
- Faktor svetlosti (β); $\geq 0,40 \text{ mcd/luxm}^2$, razred B3.

Na regionalni cesti, priključku za AC in v krožnem križišču so uporabljeni naslednji elementi horizontalne signalizacije:

Vzdolžne označbe:

- ločilna neprekinjena črta 5111 širine 12cm,
- robna prekinjena črta 5122 (1/1/1) in (5/5/5) širine 12cm,
- kratka prekinjena črta 5123 (1/1/1), širine 12cm,
- ločilna neprekinjena črta 5111 širine 10cm (kolesarske steze)
- robna neprekinjena črta 5112 širine 20cm

Prečne označbe:

- prekinjena široka prečna črta 5212 (0.80 x 0.40m),
- prehodi za pešce 5231 (širine 0.50m in dolžine 4m),
- prehodi za kolesarje 5232, (0.50/0.50m),
- prehodi za kolesarje v sklopu križišča (na prehodih) se označijo z asfaltno prevleko za kolesarske steze »prometno rdečjerjave barve po RAL 3011, 3001«, ki je predvidena kot barvna podlaga puščic in silhuete kolesa na kolesarski površini ter kolesarskega prehoda čez vozišče v širini 2x20cm in debelini nanosa 3 - 5mm.

Druge linijske in ploščinske označbe:

- polja za usmerjanje prometa 5314-2 (šrafura pod kotom 30° z širino vzporednih črt 20 cm ter medsebojnim 60 cm razmakom)
- polje za usmerjanje prometa 5314
- avtobusno postjališče 5333.

Puščice na voziščih:

- Smer vožnje desno 5413, dolžina 5m
- Smer vožnje naravnost in desno 5422, dolžina 5m

Puščice za označevanje smeri vožnje na kolesarskih površinah:

- Smer vožnje naravnost 5461
- Smer vožnje desno 5463
- Smer vožnje levo 5462
- Smer vožnje naravnost in levo 5464
- Smer vožnje levo in desno 5466

Simboli na prometnih površinah:

- križišče oziroma cestni priključek s prednostno cesto 5604
- Površina za pešce 5610
- Kolesarska pot, steza, kolesarski pas 5609-1
- Na kolesarskih steza so predvidene črte širine 10cm.

T.1.1.7.2 Vertikalna signalizacija

Znake in table je potrebno postaviti v skladu s priloženim projektom. Ta signalizacija voznika opozarja, usmerja ter mu posreduje informacije in zahteve za pravilno vožnjo ter pravočasno ukrepanje. Skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.št. 46/2017) so vsi znaki razdeljeni v štiri velikostne razrede. Velikost znakov je odvisna od najvišje dovoljene hitrosti na cesti/odseku km/h.

Velikosti znakov

V skladu z 10. členom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (z upoštevanjem vseh sprememb in dopolnitev), za območje regionalne ceste in krožnega križišča veljajo znaki 3. velikostnega razreda pri hitrost vožnje $> 50 < 90$ km/h :

- okrogli znaki:
 - premer kroga fi 60 cm,
- Kvadratni znaki:
 - 60 x 60 cm
- pravokotni znaki (pokončni):
 - 60 x 90 cm
- pravokotni znaki (dopolnilne table):
 - 60 x 40 cm
 - 60 x 25 cm
 - 60 x 60 cm

- trikotni znaki:
 - dolžina stranice 90 cm.
- Stacionarne tablice:
 - 35 x 30 cm.

Za kažipote 3403, 3403-3, predkrižiščne table 3410, 3401 kažipotne table in predkažipote 3408 se velikost določi za vsak znak posebej, glede na izbrano velikost pisave in mesta postavitve znaka.

Oblika in barva prometnih znakov

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.št. 46/2017)

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.

Znaki so razdeljeni v tri razrede svetlobne odbojnosti površine znakov (RA1, RA2, RA3).

Glede na značilnost okolice, upoštevamo, da je okolica osvetljena iz več zunanjih virov pri pogoju, da je cesta speljana izven naselja. Če je znak postavljen ob desnem robu vozišča, mora znašati razred odsevnosti RA2. Če je znak postavljen ob levem robu ceste ali nad voziščem, mora znašati razred svetlobne odbojnosti RA3. Pri znakih za nevarnost znaša razred svetlobne odbojnosti RA3. Znaki za označevanje del in drugih ovir na cesti mora biti razred svetlobne odbojnosti površine znaka RA2. Znaki, ki so namenjeni kolesarjem, pešcem, turistične table in druga obvestilna tabla mora biti površina znaka RA1 razred svetlobne odbojnosti.

Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

Temelje se izvede iz cementnega betona C12/15 in uporabo cementnih cevi dolžine 1.0 m in cevi Ø30 cm.

Izvedba prometnih znakov

Konstrukcija prometnega znaka 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

Hrbtna stran prometnega znaka mora biti brez leska in vsebine.

Znak mora imeti na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1 EC. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na

spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku.

Rob prometnega znaka mora bit pokrit z zaščitnim kotnim profilom za ojačitev prometnega znaka.

Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

Podporne konstrukcije znakov

Za vse znake, nosilna ogrodja in konstrukcije, mora biti zagotovljena nosilnost pri obremenitvi z vetrom v l.coni vetra in obremenitvi s snegom.

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.

Postavitev prometnih znakov

Višina spodnjega roba prometnega znaka oziroma spodnjega roba dopolnilne table mora biti ob postavitvi:

- ob vozišču 1.50 m nad višino roba vozišča ali odstavnega pasu, ob katerem je znak postavljen,
- nad površinami za pešce in kolesarje najmanj 2,25 m nad najvišjim robom prečnega profila površine, nad katero je postavljen.

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti 0,30m. če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0,75m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2,00m.

T.1.1.7.3 Oprema za vodenje prometa

Izvedba cestnih smernikov mora ustreziti standardu SIST EN 12899-3. Cestni smerniki in svetlobni odsevniki označujejo bližino roba vozišča in nakazujejo potek ceste v prostoru. Cestni smerniki morajo biti po obliki, velikosti in načinu izdelave takšni, da so vidni ob vsakem vremenu, zlasti pa ob zmanjšanju vidljivosti. Na cestnih smernikih morajo biti pritrjena svetlobno odbojna telesa, ki odsevajo rdečo svetlobo na desni strani in belo svetlobo na levi strani, gledano v smeri vožnje vozila.

Cestni smerniki morajo izpolnjevati naslednje lastnosti:

- Način vgradnje-tip D3na malo prometnih cestah in javnih poteh tip D2,
- Svetlobno odbojna površina -tip R1 razreda RA3 ali tip R2 razreda RA2
- Pritisk vetra -WL1 in
- Odpornost svetlobno odbojne površine proti udarcem - DH 1

Postavitev smernikov je potrebna na območjih brez hodnikov za pešce in kolesarje, kjer ni predvidena jeklena varnostna ograja.

V primeru postavitve JVO, se na odbojniku pritrdijo svetlobni odsevniki v medsebojnih razmikih, ki so določeni za cestne smernike. Na JVO se nameščajo v ščitnikih, ki je najbližji višini 0,75m. V primeru namestitve dodatnih odsevnikov, se ti namestijo v drugih valih, če ima ščitnik več kot en val ali drugih ščitnikih, če ima JVO več kot en ščitnik.

T.1.1.7.4 Postavitev cestnih smernikov

Postavljajo se 0,75 m od roba vozišča in na višini 0,75 m.

Smerniki in odsevniki se postavljajo v premah in krivinah v rastrih 10, 15, 20, 25 in 50 m, odvisno od radija horizontalne in vertikalne krivine. Raster postavitve v odvisnosti od srednjega polmera horizontalne in vertikalne krivine je natančno določen na podlagi smernic povzetih s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. l. RS št.99/2015) in je prikazan v spodnji tabeli:

Srednji polmer horizontalne krivine (v m)	Srednji polmer vertikalne krivine (v m)	Razdalja med smerniki (v m)
≤ 100	≤ 250	≤ 10
> 100 – 300	> 250 - 800	≤ 15
> 300 -400	> 800 - 1500	≤ 20
> 400– 500	> 1500 - 3000	≤ 25
> 500	> 3000	≤ 50

Razdalje med cestnimi smerniki in odsevniki

V našem primeru je predvideno le 5 smernikov.

T.1.1.7.5 Oprema za zavarovanje prometa

Varnostne ograje

V skladu s TSC 02.210:2012 (Varnostne ograje, pogoji in način postavitve) se varnostne ograje postavljajo na nevarnih mestih kot je potek ceste v nasipu, bližina druge prometne površine, bližina vodotoka, premostitveni objekti, itd. TSC določa tudi dolžino in vrsto varnostnih ograj, kot tudi pogoje in način postavitve.

Tako smo na regionalni cesti predvideli postavitev varnostne ograje N2/W5 na območjih kjer cesta poteka v nasipu za smer vožnje proti Žičam (PLDP 2416 vozil). Prav tako se za smer vožnje proti Žičam postavi naletna zložljiva zaključnica razreda P2 v dolžini 7m, ki mora ustrezati standardu SIST EN-1317-4. Na odseku ceste, kjer je predvidena javna razsvetljava, se predvidijo »lomljivi« stebri cestne razsvetljave, ki s preizkusi trkov dosežejo ustrezne rezultate po slovenskem standardu SIT EN40 in SIST EN12767, kar pomeni, da postavitev varnostne ograje za zavarovanje le teh ni potrebna.

T.1.1.7.6 Tehnične rešitve za slepe in slabovidne

Skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS št. 99/2015) in veljavnim standardom SIST ISO 01186:2016 za Talno taktilno vodenje sistema za slepe in slabovidne, je obvestilno polje (čepkaste plošče) velikosti 90x90, dolžina rebrastih taktilnih oznak pa znaša minimalno 90cm. Hkrati morajo biti vodilne oznake (rebraste plošče), odmaknjene od kolesarskih stez minimalno 60cm. Prehodi za pešce morajo biti opremljeni s talnimi taktilnimi oznakami skladno s predpisi o univerzalni gradnji ter dostopnosti in uporabnosti grajenega okolja.

Taktilne oznake v pomoč slepim in slabovidnim osebam

Taktilne oznake delimo glede na funkcijo v več različnih skupin in sicer:

Vodilne oznake, ki slepemu nakažejo bližajoči se prehod za pešce, ter služijo vodenju po prostoru; (bela, rebrast raster)

opozorilne oznake, ki naznanjajo, da se približujemo prehodu čez cesto, stopnicam itd, uporabljene so tudi na križišču več poteh; (bela, čepkast raster)

kontrastne oznake, (temna, gladka), služijo za vizualni kontrast v pomoč slabovidnim osebam ter tipni kontrast v pomoč slepim osebam; Kontrastne oznake v območju asfaltnih površin niso potrebne, saj asfalt s svojo teksturo in barvo zagotavlja zadosten kontrast glede na bele taktilne oznake.

Geometrijske lastnosti taktilnih plošč

Geometrijske lastnosti plošč so določene s standardom SIST ISO 1186:2016.

Uporabljeni materiali taktilnih plošč

Betonske plošče se polagajo v pesek 0/4 debeline 2 cm na dobro utrjeno podlago ali na mestih večje obremenitve v mikroarmiran podložni beton debeline 10 cm. Stiki med taktilnimi ploščami se zatesnijo s trajno elastično zmesjo, stiki med betonskimi ploščami in asfaltno površino se zatesnijo s bitumenskim trakom.

Čez prehod za pešce so zaradi kompleksnosti križišča na vozišču predvidene vodilne linije, izdelane s hladno brizgano strukturno plastiko.

Življenjska doba nanosov iz strukturne plastike je približno 3 leta, v odvisnosti od obremenitev, zato je vsake 3 leta potrebna obnova nanosov.

Vgradnja

Plošče se vgradijo tako, da je osnovna površina plošče poravnana z okoliškim asfaltno, da lahko deževnica nemoteno odteka. Čepki oz. rebra so dvignjeni nad okoliško površino.

Podlaga pod ploščami mora biti ustrezno utrjena in izravnana, da se plošče ne posedajo.

Postavitev taktilnih oznak

Princip postavitve taktilnih oznak predvideva najprej orientacijo slepe osebe ob zgradbah oz. ob robniku. V območju prehoda slepi zazna začetek vodenja. Če slepi sledi nakazani smeri lahko varno prečka prehod čez cesto, ter varno nadaljuje pot na pločniku, saj ga taktilne oznake vodijo do najbližjega smiselne orientacijske točke.

T.1.1.8. KATASTRSKI ELABORAT

T.1.1.8.1 Splošno

Podlogo s katastrskimi mejami (DKN) smo pridobili na geodetski upravi. Naročnika bi opozoril, da so med DKN-om in posnetkom terena določena odstopanja. Zato bo potrebno pred rekonstrukcijo ceste oziroma izgradnjo krožnega križišča predhodno zakoličiti traso in ugotoviti dejanski poseg na privatna zemljišča. V tabelah in v grafiki je prikazana delitev posega v parcele na lokalno (Občina Slovenske Konjice) in regionalno cesto (DRSI) ter avtocestnim priključkom (DARS).

T.1.1.8.2 Tabela s podatki o prizadetih parcelah

V nadaljevanju je priložena tabela na treh straneh vseh prizadetih parcel, ki jih bo prizadela predvidena rekonstrukcija obravnavanega križišča.

SEZNAM PARCEL

Zap. št.	Šif. ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Kat. razred	Lastnik	Naslov lastnika	Posestni list	Številka ZKV	Poseg DRSI	Poseg OBČINA	Poseg DARS	Ostanek parcele	Cestna razsvetljava
1	1107	TEPANJE	1198/12	98	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-	64			34	
2	1107	TEPANJE	1198/13	1	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-	1			0	
3	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LIUBLJANA	367	-			638	80.812	
4	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LIUBLJANA	367	-	662			80.787	
5	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LIUBLJANA	367	-		59		81.390	
6	1107	TEPANJE	1222/3	134	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-	21			113	
7	1107	TEPANJE	1222/4	169	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-	92			78	
8	1107	TEPANJE	1222/4	169	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-		78		91	
9	1107	TEPANJE	1222/5	19	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-		19		0	
10	1107	TEPANJE	1222/6	81	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-			72	9	
11	1107	TEPANJE	1222/6	81	Zemljišče	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTa		656	-		6		75	
12	1107	TEPANJE	1223/2	14.332	Cesta	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LIUBLJANA	367	-	8.909			5.423	
13	1107	TEPANJE	1223/2	14.332	Cesta	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LIUBLJANA	367	-					17
14	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-	348			15.405	
15	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		980		14.773	
16	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-					89
17	1107	TEPANJE	1225/8	352	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-	33			319	
18	1107	TEPANJE	1225/8	352	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		319		33	
19	1107	TEPANJE	1304/19	72	Njiva	5	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	445	-	39			33	

Zap. št.	Šif. ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Kat. razred	Lastnik	Naslov lastnika	Posestni list	Številka ZKV	Poseg DRSI	Poseg OBČINA	Poseg DARS	Ostanek parcele	Cestna razsvetljava
20	1107	TEPANJE	1304/3	53	Njiva	5	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64, 3210 SLOVENSKE KONJICE	445	-	25			28	
21	1107	TEPANJE	1307/1	6.586	Travnik	4	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	367	-		331		6.255	
22	1107	TEPANJE	1307/2	869	Dvorišče	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	367	-			26	843	
23	1107	TEPANJE	1307/2	869	Dvorišče	-	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	367	-		101		768	
24	1107	TEPANJE	1387/1	1.613	Zemljišče	-	GORIČAN JOŽE	TEPANJE 2E, 3210 SLOVENSKE KONJICE	934	-	23			1.590	
25	1107	TEPANJE	1399	1.662	Zemljišče	-	GORIČAN BREDA	TEPANJE 3B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	937	-	5			1.657	
26	1107	TEPANJE	1400	1.042	Pot	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		656	-	18			1.025	
27	1107	TEPANJE	1401	1.347	Cesta	-	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		656	-	31			1.316	
28	1107	TEPANJE	1414	886	Njiva	5	RIBIČ KATJA	TEPANJE 2C, 3210 SLOVENSKE KONJICE	929	-	12			874	
29	1107	TEPANJE	1433/1	134	Njiva	5	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	367	-	20			115	
30	1107	TEPANJE	1433/3	16.722	Zemljišče	-	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2, 3210 SLOVENSKE KONJICE	65	-	583			16.139	
31	1107	TEPANJE	1433/4	7	Zemljišče	-	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2, 3210 SLOVENSKE KONJICE	65	-	7			0	
32	1107	TEPANJE	1433/5	12	Zemljišče	-	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2, 3210 SLOVENSKE KONJICE	65	-	12			0	
33	1107	TEPANJE	1469	726	Dvorišče	-	RIBIČ BORUT	TEPANJE 2B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	961	-	1			725	
34	1107	TEPANJE	1469	726	Dvorišče	-	RIBIČ BORUT	TEPANJE 2B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	961	-		5		721	
35	1107	TEPANJE	1470	42	Dvorišče	-	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29, 3210 SLOVENSKE KONJICE	210	-		15		27	
36	1107	TEPANJE	1471/1	1.167	Zemljišče	-	GORENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13, 3215 LOČE	9	-	253			914	
37	1107	TEPANJE	1471/1	1.167	Zemljišče	-	GORENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13, 3215 LOČE	9	-		188		979	
38	1107	TEPANJE	1471/2	85	Zemljišče	-	GORENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13, 3215 LOČE	9	-	85			0	
39	1107	TEPANJE	1472	157	Ekstenzivni sadovnjak	5	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29, 3210 SLOVENSKE KONJICE	210	-	4			153	

Zap. št.	Šif. ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Kat. razred	Lastnik	Naslov lastnika	Posestni list	Številka ZKV	Poseg DRSI	Poseg OBČINA	Poseg DARS	Ostanek parcele	Cestna razsvetljava
40	1107	TEPANJE	1472	157	Ekstenzivni sadovnjak	5	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	210	-		59		98	
41	1107	TEPANJE	1492	4.309	Zemljišče	-	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	445	-	22			4.287	
42	1107	TEPANJE	575/4	4	Njiva	5	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	119	-		4		0	
43	1107	TEPANJE	576/3	527	Dvorišče	-	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	420	-	1			526	
44	1107	TEPANJE	576/5	648	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-			306	342	
45	1107	TEPANJE	576/5	648	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		327		321	
46	1107	TEPANJE	576/6	5	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		5		0	
47	1107	TEPANJE	576/7	20	Zemljišče	-	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		20		0	
48	1107	TEPANJE	576/8	2.309	Zemljišče	-	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	420	-			101	2.208	
49	1107	TEPANJE	576/8	2.309	Zemljišče	-	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	420	-	156			2.153	
50	1107	TEPANJE	576/9	184	Zemljišče	-	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	420	-			25	159	
51	1107	TEPANJE	576/9	184	Zemljišče	-	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	420	-	159			25	
52	1107	TEPANJE	578/11	43	Travnik	4	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	759	-		9		34	
SKUPAJ:											11.586	2.524	1.167		106

T.1.1.8.3 Tabela s parcelami za odkup

V nadaljevanju sta predstavljeni tabeli s parcelami in površinami, ki jih bo potrebno odkupiti.

DRSI:

Zap. št.	Šif.ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Lastnik	Naslov lastnika	Poseg DRSI
1	1107	TEPANJE	1198/12	98	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		64
3	1107	TEPANJE	1198/13	1	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		1
4	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	662
7	1107	TEPANJE	1222/3	134	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		21
8	1107	TEPANJE	1222/4	169	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		92
13	1107	TEPANJE	1223/2	14.332	Cesta	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	8.909
15	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	348
18	1107	TEPANJE	1225/8	352	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	33
20	1107	TEPANJE	1304/19	72	Njiva	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64, 3210 SLOVENSKE KONJICE	39
21	1107	TEPANJE	1304/3	53	Njiva	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64, 3210 SLOVENSKE KONJICE	25
25	1107	TEPANJE	1387/1	1.613	Zemljišče	GORIČAN JOŽE	TEPANJE 2E, 3210 SLOVENSKE KONJICE	23
27	1107	TEPANJE	1399	1.662	Zemljišče	GORIČAN BREDA	TEPANJE 3B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	5
28	1107	TEPANJE	1400	1.042	Pot	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		18
29	1107	TEPANJE	1401	1.347	Cesta	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		31
31	1107	TEPANJE	1414	886	Njiva	RIBIČ KATJA	TEPANJE 2C, 3210 SLOVENSKE KONJICE	12
33	1107	TEPANJE	1433/1	134	Njiva	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	20
34	1107	TEPANJE	1433/3	16.722	Zemljišče	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2, 3210 SLOVENSKE KONJICE	583
35	1107	TEPANJE	1433/4	7	Zemljišče	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2, 3210 SLOVENSKE KONJICE	7

36	1107	TEPANJE	1433/5	12	Zemljišče	GORENŠEK FELIKS	TEPANJE 2 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	12
37	1107	TEPANJE	1469	726	Dvorišče	RIBIČ BORUT	TEPANJE 2B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	1
39	1107	TEPANJE	1471/1	1.167	Zemljišče	GORENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13 , 3215 LOČE	253
40	1107	TEPANJE	1471/2	85	Zemljišče	GORENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13 , 3215 LOČE	85
41	1107	TEPANJE	1472	157	Ekstenzivni sadovnjak	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	4
42	1107	TEPANJE	1492	4.309	Zemljišče	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64 , 3210 SLOVENSKE KONJICE	22
44	1107	TEPANJE	576/3	527	Dvorišče	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	1
49	1107	TEPANJE	576/8	2.309	Zemljišče	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	156
51	1107	TEPANJE	576/9	184	Zemljišče	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	159
SKUPAJ:								11.586

DRSI – cestna razsvetljava:

Zap. št.	Šif.ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Lastnik	Naslov lastnika	Cestna razsvetljava
14	1107	TEPANJE	1223/2	14.332	Cesta	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LJUBLJANA	17
16	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	89
SKUPAJ:								106

DARS:

Zap. št.	Šif.ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Lastnik	Naslov lastnika	Poseg DARS
6	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LJUBLJANA	638
12	1107	TEPANJE	1222/6	81	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		72
24	1107	TEPANJE	1307/2	869	Dvorišče	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20 , 1000 LJUBLJANA	26
46	1107	TEPANJE	576/5	648	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4 , 3000 CELJE	306
50	1107	TEPANJE	576/8	2.309	Zemljišče	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	101
52	1107	TEPANJE	576/9	184	Zemljišče	LEGAT DANIEL	TEPANJE 3A, 3210 SLOVENSKE KONJICE	25
SKUPAJ:								1.167

OBČINA SLOVENSKE KONJICE:

Zap. št.	Šif.ko	Ko	Parcela	Površina parcele	Vrsta zemljišča	Lastnik	Naslov lastnika	Poseg OBČINA
2	1107	TEPANJE	1198/12	98	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		34
5	1107	TEPANJE	1219	81.449	Cesta	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	59
9	1107	TEPANJE	1222/4	169	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		78
10	1107	TEPANJE	1222/5	19	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		19
11	1107	TEPANJE	1222/6	81	Zemljišče	D.L. V SPLOŠNI RABI - POTA		6
17	1107	TEPANJE	1225/7	15.753	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	980
19	1107	TEPANJE	1225/8	352	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	319
22	1107	TEPANJE	1307/1	6.586	Travnik	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	331
23	1107	TEPANJE	1307/2	869	Dvorišče	REPUBLIKA SLOVENIJA	GREGORČIČEVA ULICA 20, 1000 LJUBLJANA	101
38	1107	TEPANJE	1469	726	Dvorišče	RIBIČ BORUT	TEPANJE 2B, 3210 SLOVENSKE KONJICE	5
35	1107	TEPANJE	1470	42	Dvorišče	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29, 3210 SLOVENSKE KONJICE	15
37	1107	TEPANJE	1471/1	1.167	Zemljišče	GOŘENŠEK MARTIN	SVETI JERNEJ 13, 3215 LOČE	188
40	1107	TEPANJE	1472	157	Ekstenzivni sadovnjak	OBČINA SLOVENSKE KONJICE	STARI TRG 29, 3210 SLOVENSKE KONJICE	59
43	1107	TEPANJE	575/4	4	Njiva	OFENTAVŠEK ANTON	TEPANJE 64, 3210 SLOVENSKE KONJICE	4
45	1107	TEPANJE	576/5	648	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	327
47	1107	TEPANJE	576/6	5	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	5
48	1107	TEPANJE	576/7	20	Zemljišče	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	20
53	1107	TEPANJE	578/11	43	Travnik	DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.D.	ULICA XIV. DIVIZIJE 4, 3000 CELJE	9
SKUPAJ:								2.524

T.1.1.8.4 Spisek prizadetih parcel za komunalne posege

Posegov s komunalnimi vodi izven območja rekonstrukcije ceste oziroma izgradnje korožnega križišča ni. Podrobnostiso razvidne iz priloženih situacij v grafičnem delu načrta pod šifro G.105 1/2 in 2/2.

T.1.1.9. PREDRAČUNSKI ELABORAT

T.1.1.9.1 Poročilo

Popis del je izdelan na osnovi popisa del in posebnih tehničnih pogojev za opremo cest – tender SCS YU ISBN 86-84471-10-5 iz leta 1989, kasnejših dopolnitev izdanih v TSC od leta 2003 dalje in posebnih tehničnih pogojev – opisi del iz leta 2006.

T.1.1.9.2 Ocenjene postavke:

- strošek izvedbe postopka odkupov zemljišč s cenitvami in vpisom lastništva v ZK,
- stroški izdelave PID-ov,
- posnetek izvedenega stanja z geodetskim načrtom,
- stroški zamejničenja cestnega sveta z odmero zemljišč in stroški vknjižbe lastništva,
- strošek odškodnin za zemljišča,
- stroški koordinatorja varnosti pri delu in
- stroški strokovnega ter investicijskega nadzora

T.1.1.9.3 Popisi del

Popisi del so pripravljeni ločeno za:

Cestna dela:

- zajema rekonstrukcijo krakov cest in krožnega križišča regionalna cesta R3-686, odsek 1278, kjer je investitor DRSI in DARS
- zajema pločnike ob krakih cest in krožnem križišču, kjer je investitor Občina Slovenske Konjice

Komunalni vodi:

Prestavitve in zaščita komunalnih vodov je strošek za katerega se morajo dogovoriti investitorji (občina, DRSI, DARS in upravljalec posameznega voda).

T.1.1.9.4 Izkazi količin

Izdelana je bilanca mas iz katere je razvidno, da imamo naslednja zemeljska dela:

- Izkop humusa skupaj ca 1.741,99 m³,
- Humusiranje v deb. ~15cm cca 581,57 m³,
- Izkop (široki izkop, izkopi za kanalizacijo in zidove) cca 6.809,15 m³,
- Nasipi z mat. iz izkopa in zasipi kanalov ter zelenice cca 702,55 m³,
- Odvoz humusa v deponijo cca 1.160,42 m³,
- Odvoz zemljine iz izkopa na cestnih delih in zidovih cca 5.913,93 m³,

- Skupaj višek zemeljskega materiala za deponiranje cca 7.410,35 m³,

T.1.1.9.5 Rekapitulacija stroškov investicije:

	Opis dela:	Vrednost brez DDV	22% DDV	Opomba
A	Cestna dela:			
	DRSI in DARS	662.370,98	145.721,62	Načrt 3.1
	Občina Slovenske Konjice	157.538,29	34.658,42	Načrt 3.1
B	Komunalni vodi			
	Vodovod	2.528,20	556,20	
	JR	31.450,64	6.919,14	Načrt 4.1
	TK omrežje	11.495,11	2.528,92	Načrt 6.1
C	Ostalo			
	Vodenje in zavarovanje prometa v času gradnje	16.372,70	3.601,84	Elaborat 9.5
	Posnetek obstoječega stanja po končanih vseh delih	1.260,00	277,20	Posnetek za PID, BCP in ostala dela
	Izdelava PID-ov	zajeti v načrtih		Strošek izvajalca
	Izvedba postopka z cenitvijo in odkupi parcel	4.400,00	968,00	
	Cenitev in pridobitev služnosti	1.000,00	220,00	
	Strokovni in investicijski nadzor	6.850,00	1.507,00	
	Koordinator varnosti v času izvedbe	1.370,00	301,40	
	Izvedba parcelacije po koncu gradnje in vpis lastništva v ZK	3.080,00	677,60	
	Ocena sredstev za odkup zemljišč	34.649,66	7.622,93	ddv 22%
	SKUPAJ:	934.365,58	205.560,43	Celotna investicija gradnje, brez stroškov projektne dokumentacije.
	Projektna dokumentacija	12.070,00	2.655,40	
	SKUPAJ:	946.435,58	208.215,83	Celotna investicija gradnje, s stroški projektne dokumentacije.

T.1.1.9.6 Rekapitulacija stroškov izgradnje ceste, krožnega križišča in pločnika

Predračun je izdelan na osnovi popisa del in posebnih tehničnih pogojev za opremo cest.

T.1.1.9.7 Projektantski popis del s količinami in predračunom

Je razdljen na:

- Projektantski popis del s količinami in predračunom za investitorja DRSI in DARS

- Projektantski popis del s količinami in predračunom za investitorja
Občina Slovenske Konjice

T.1.1.9.8 Skupna rekapitulacija gradbenih del

SKUPNA REKAPITULACIJA

1.0	PREDDELA	46.734,85€
2.0	ZEMELJSKA DELA	255.214,48€
3.0	VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA	361.310,58€
4.0	ODVODNJAVANJE	36.657,96€
6.0	OPREMA CEST	79.828,12€
7.0	TUJE STORITVE	85.637,23€
SKUPAJ :		836.890,45€
DDV 22%		184.115,90€
VSE SKUPAJ :		1.107.509,67€

Cene v predračunu so aproksimativne, določene na osnovi povprečne cene za enoto del podobnih objektov v mesecu juliju 2018.

T.1.1.10. ZAKOLIČBENI ELABORAT

T.1.1.10.1 Splošno

Zakoličbeni elaborat vsebuje naslednje podatke:

- glavne točke osi
- detaljne točke osi
- zakoličbeno situacijo v M 1:500;
- topografije geodetskih poligonskih točk
- konture krožišča z regionalno cesto in priključka za AC ter lokalno cesto in javnih poti
- točke lokacij jaškov in požiralnikov

Trasa regionalne ceste je postavljena v absolutni koordinatni sistem. Uporabljene so poligonske točke in začasne poligonske točke. S koordinatami poligonskih točk razpolaga geodet.

Na terenu je zakoličena os po desnem robu obstoječega vozišča. Izračunana je grafična os, ki je na sredini vozišča (širina brez razširitev).

V času izvajanja del je možno uporabljati reperje in geodetske poligonske točke kot začasne višinske točke, prav tako je možno uporabiti tudi poligonske točke operativnega poligona.

Pred začetkom izvajanja del je potrebno obnoviti os ceste, predlagam zakoličbo analitične osi.

V situacije zakoličbe smo vrisali in kotirali robove priključkov in radije po robu.

T.1.1.10.2 Koordinate osi cest

Alignment: KRO_AC

Description:

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	5+65.730	132902.312	536759.797
RP:		132758.844	536842.371
PCC:	5+73.102	132898.493	536753.491
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	02° 33' 06.1794"	Type:	LEFT
Radius:	165.535		
Length:	7.372	Tangent:	3.687
Mid-Ord:	0.041	External:	0.041
Chord:	7.372	Course:	S 58° 48' 04.4292" W
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PCC:	5+73.102	132898.493	536753.491
RP:		132864.748	536774.968
PT:	5+81.420	132893.332	536746.987
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	11° 54' 53.7817"	Type:	LEFT
Radius:	40.000		
Length:	8.318	Tangent:	4.174
Mid-Ord:	0.216	External:	0.217
Chord:	8.303	Course:	S 51° 34' 04.4486" W
<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	5+81.420	132893.332	536746.987
End:	6+14.741	132870.023	536723.176
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	33.320	Course:	S 45° 36' 37.5578" W

Alignment: KRO_KONJ

Description:

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	132870.023	536723.176
End:	0+33.724	132875.332	536689.872
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	33.724	Course:	N 80° 56' 34.1667" W
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+33.724	132875.332	536689.872
RP:		132944.460	536700.892
PCC:	0+57.539	132882.972	536667.437
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	19° 29' 34.0329"	Type:	RIGHT
Radius:	70.000		
Length:	23.815	Tangent:	12.024
Mid-Ord:	1.010	External:	1.025
Chord:	23.700	Course:	N 71° 11' 47.1503" W
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PCC:	0+57.539	132882.972	536667.437
RP:		133146.492	536810.814
CS:	0+75.116	132891.819	536652.252
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	03° 21' 25.2224"	Type:	RIGHT
Radius:	300.000		
Length:	17.577	Tangent:	8.791
Mid-Ord:	0.129	External:	0.129
Chord:	17.575	Course:	N 59° 46' 17.5227" W
<u>Spiral Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
CS:	0+75.116	132891.819	536652.252

SPI: 132893.581 536649.422
ST: 0+85.116 132897.199 536643.822

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	10.000	L Tan:	6.667
Radius:	300.000	S Tan:	3.333
Theta:	00° 57' 17.7468"	P:	0.014
X:	10.000	K:	5.000
Y:	0.056	A:	54.772
Chord:	10.000	Course:	N 57° 27' 23.0776" W

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+85.116	132897.199	536643.822
End:	1+22.284	132917.367	536612.602

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	37.168	Course:	N 57° 08' 17.1647" W

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	1+22.284	132917.367	536612.602
SPI:		132920.984	536607.002
SC:	1+32.284	132922.828	536604.225

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	10.000	L Tan:	6.667
Radius:	400.000	S Tan:	3.333
Theta:	00° 42' 58.3101"	P:	0.010
X:	10.000	K:	5.000
Y:	0.042	A:	63.246
Chord:	10.000	Course:	N 56° 53' 57.7291" W

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	1+32.284	132922.828	536604.225
RP:		133256.081	536825.454
PT:	2+29.461	132985.832	536530.554

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	13° 55' 10.1440"	Type:	RIGHT
Radius:	400.000		

Length:	97.176	Tangent:	48.829
Mid-Ord:	2.947	External:	2.969
Chord:	96.938	Course:	N 49° 27' 43.7826" W

Alignment: KRO_ŽICE

Description:

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	132870.023	536723.176
End:	0+20.655	132857.100	536739.289
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	20.655	Course:	S 51° 16' 03.0167" E
<u>Spiral Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
TS:	0+20.655	132857.100	536739.289
SPI:		132852.928	536744.490
SC:	0+30.655	132850.974	536747.192
<u>Spiral Curve Data: clothoid</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	10.000	L Tan:	6.668
Radius:	100.000	S Tan:	3.334
Theta:	02° 51' 53.2403"	P:	0.042
X:	9.998	K:	5.000
Y:	0.167	A:	31.623
Chord:	9.999	Course:	S 52° 13' 20.6907" E
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
SC:	0+30.655	132850.974	536747.192
RP:		132932.012	536805.783
CS:	0+55.590	132839.022	536769.002
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	14° 17' 11.7619"	Type:	LEFT
Radius:	100.000		
Length:	24.935	Tangent:	12.532
Mid-Ord:	0.776	External:	0.782
Chord:	24.870	Course:	S 61° 16' 32.1379" E
<u>Spiral Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting

CS: 0+55.590 132839.022 536769.002
SPI: 132835.952 536776.762
ST: 0+80.590 132831.798 536792.917

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	25.000	L Tan:	16.680
Radius:	100.000	S Tan:	8.346
Theta:	07° 09' 43.1008"	P:	0.260
X:	24.961	K:	12.493
Y:	1.041	A:	50.000
Chord:	24.983	Course:	S 73° 11' 37.8900" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+80.590	132831.798	536792.917
End:	1+11.912	132823.999	536823.253

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	31.322	Course:	S 75° 34' 51.1197" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	1+11.912	132823.999	536823.253
SPI:		132819.848	536839.396
SC:	1+36.912	132817.438	536847.375

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	25.000	L Tan:	16.668
Radius:	300.000	S Tan:	8.335
Theta:	02° 23' 14.3669"	P:	0.087
X:	24.996	K:	12.499
Y:	0.347	A:	86.603
Chord:	24.998	Course:	S 74° 47' 06.3728" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	1+36.912	132817.438	536847.375
RP:		132530.252	536760.633
CS:	1+41.912	132815.953	536852.149

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	00° 57' 17.6506"	Type:	RIGHT

Radius:	300.000		
Length:	5.000	Tangent:	2.500
Mid-Ord:	0.010	External:	0.010
Chord:	5.000	Course:	S 72° 42' 57.9274" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
CS:	1+41.912	132815.953	536852.149
SPI:		132815.267	536854.291
ST:	1+48.662	132813.846	536858.561

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	6.750	L Tan:	4.500
Radius:	300.000	S Tan:	2.250
Theta:	00° 38' 40.4791"	P:	0.006
X:	6.750	K:	3.375
Y:	0.025	A:	45.000
Chord:	6.750	Course:	S 71° 48' 32.1153" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+48.662	132813.846	536858.561
End:	1+59.889	132810.301	536869.214

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	11.227	Course:	S 71° 35' 38.6231" E

Spiral Point Data

Description	Station	Northing	Easting
TS:	1+59.889	132810.301	536869.214
SPI:		132807.143	536878.703
SC:	1+74.889	132805.417	536883.396

Spiral Curve Data: clothoid

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	15.000	L Tan:	10.001
Radius:	240.000	S Tan:	5.000
Theta:	01° 47' 25.7752"	P:	0.039
X:	14.999	K:	7.500
Y:	0.156	A:	60.000
Chord:	14.999	Course:	S 70° 59' 50.0491" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
SC:	1+74.889	132805.417	536883.396
RP:		132580.173	536800.538
PT:	2+27.550	132781.981	536930.436
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	12° 34' 18.2440"	Type:	RIGHT
Radius:	240.000		
Length:	52.660	Tangent:	26.436
Mid-Ord:	1.443	External:	1.452
Chord:	52.555	Course:	S 63° 31' 03.7259" E

Alignment: OS_A

Description:

<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+00.000	132870.023	536723.176
RP:		132892.443	536762.194
PT:	0+50.203	132917.632	536724.904
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	63° 55' 13.1385"	Type:	RIGHT
Radius:	45.000		
Length:	50.203	Tangent:	28.076
Mid-Ord:	6.821	External:	8.040
Chord:	47.640	Course:	N 02° 04' 42.8364" E
<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+50.203	132917.632	536724.904
End:	0+69.643	132933.762	536735.755
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	19.440	Course:	N 33° 55' 48.9152" E
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+69.643	132933.762	536735.755
RP:		132902.788	536781.204
PT:	1+11.432	132956.547	536769.588
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	43° 31' 57.4684"	Type:	RIGHT
Radius:	55.000		
Length:	41.788	Tangent:	21.961
Mid-Ord:	3.921	External:	4.222
Chord:	40.790	Course:	N 56° 02' 28.7438" E
<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+11.432	132956.547	536769.588

End: 1+45.930 132963.833 536803.308

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	34.498	Course:	N 77° 48' 27.4780" E

Curve Point Data

Description	Station	Northing	Easting
PC:	1+45.930	132963.833	536803.308
RP:		133017.596	536791.692
PT:	1+80.531	132980.960	536832.718

Circular Curve Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	36° 02' 34.3109"	Type:	LEFT
Radius:	55.004		
Length:	34.601	Tangent:	17.895
Mid-Ord:	2.698	External:	2.838
Chord:	34.033	Course:	N 59° 47' 10.3225" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	1+80.531	132980.960	536832.718
End:	4+52.615	133183.903	537013.947

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	272.084	Course:	N 41° 45' 53.1670" E

Alignment: OS_JP1

Description:

<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+00.000	132828.665	536805.106
End:	0+00.667	132829.310	536805.272
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	0.667	Course:	N 14° 25' 08.8803" E
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+00.667	132829.310	536805.272
RP:		132825.575	536819.800
PT:	0+18.732	132840.476	536818.082
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	69° 00' 15.1485"	Type:	RIGHT
Radius:	15.000		
Length:	18.065	Tangent:	10.310
Mid-Ord:	2.638	External:	3.202
Chord:	16.993	Course:	N 48° 55' 17.2826" E
<u>Tangent Data</u>			
Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+18.732	132840.476	536818.082
End:	0+65.267	132845.806	536864.311
<u>Tangent Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	46.535	Course:	N 83° 25' 24.8569" E
<u>Curve Point Data</u>			
Description	Station	Northing	Easting
PC:	0+65.267	132845.806	536864.311
RP:		132647.122	536887.217
PT:	0+74.150	132846.627	536873.154
<u>Circular Curve Data</u>			
Parameter	Value	Parameter	Value
Delta:	02° 32' 40.5535"	Type:	RIGHT

Radius:	200.000		
Length:	8.882	Tangent:	4.442
Mid-Ord:	0.049	External:	0.049
Chord:	8.882	Course:	N 84° 41' 45.1336" E

Tangent Data

Description	PT Station	Northing	Easting
Start:	0+74.150	132846.627	536873.154
End:	0+98.796	132848.360	536897.740

Tangent Data

Parameter	Value	Parameter	Value
Length:	24.647	Course:	N 85° 58' 05.4104" E

T.1.1.11. ZAKLJUČEK

T.1.1.11.1 Potrebna dokumentacija in dovoljenja do pričetka gradnje

Še pred pričetkom izvedbe del je potrebno:

- pridobiti dokaz o razpolaganju z zemljišči (odkup zemljišč)
- pridobiti služnostne pravice na zemljiščih, ki so potrebna za izvedbo predvidenih komunalnih vodov (vodovod, javna razsvetljava, TK vodi ter EEO) in
- pridobiti dovoljenje za zaporo regionalne in del priključka AC.

Za vse spremembe in eventuelna odstopanja od dokumentacije je potrebno ustrezno pisno soglasje investitorja in projektanta.

Maribor, 06. 07. 2020

sestavil:
mag. Darko KOČAR, univ.dipl.inž.grad.