2. TEHNIČNI DEL

1407.	**0031.00.**	**004.2101.**	**T**	

2.1. TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

Cesta:	**R2-406**
Odsek:	**1407 "Škofije-Lazaret"**
Vrsta in lokacija objekta:	**Objekt prometne infrastrukture** **Regionalna cesta R2-406, odsek 1407** **"Križ. Moretini-Lazaret" od km 2.240 do km 2.910** **Jadranska c. od priklj. Železniške c. do Sončnega parka**
Vrsta projektne dokumentacije:	**PZI**
Strokovno področje načrta:	**Načrt s področja gradbeništva**
Številka načrta:	**04-2022/C**
Številka mape:	**1**
Datum:	**december 2022**

Vsebina:

2.1.1. TEHNIČNO POROČILO

2.1.1.1. Splošno
2.1.1.2. Obstoječe stanje
2.1.1.3. Kapacitetna analiza krožnega križišča Sončni park
2.1.1.4. Geološke in geotehnične razmere
2.1.1.5. Hidrološke razmere
2.1.1.6. Vozišča konstrukcija
2.1.1.7. Trasirni elementi
2.1.1.8. Opis projektnih rešitev
2.1.1.9. Opis konstrukcijskih elementov
2.1.1.10. Komunalni vodi
2.1.1.11. Upoštevanje projektnih ter drugih pogojev mnenjedajalcev
2.1.1.12. Prometna signalizacija in oprema
2.1.1.13. Talni taktilni vodilni sistem
2.1.1.14. Krajinska ureditev
2.1.1.15. Ureditev prometa med gradnjo

Ankaran, december 2022

Sestavil:

Jure Bergoč, univ. dipl. inž. gradb.

2.1.1. TEHNIČNO POROČILO

2.1.1.1. SPLOŠNO

Projekt za izvedbo ureditve državne regionalne ceste R2-406, odsek 1407 "Škofije-Lazaret" (Jadranska cesta) od km 2.240 do km 2.910 smo izdelali po naročilu Direkcije RS za infrastrukturo.

PZI je izdelan po usmeritvah projektne naloge št. 37165-274/2020 z dne 9. 2. 2022, ki jo je izdelal Projekt, d.d. Nova Gorica, potrdili pa komisija Direkcije RS za infrastrukturo dne 19. 4. 2022 ter soinvestitor Občina Ankaran dne 19. 5. 2022.

Jadranska cesta je kategorizirana kot regionalna cesta II. reda R2-406, odsek 1407 "Škofije-Lazaret", območje obdelave pa zajema traso med km 2.240 in km 2.910 v skupni dolžini 670 m.

Obravnavani odsek Jadranske ceste poteka v celoti izven naselja, zaključi pa se pri zaselku Sončni park, na območju katerega je hitrost že sedaj omejena na 50 km/h.

Na koncu obravnavanega odseka je predvidena preureditev obstoječega kanaliziranega nesemaforiziranega križišča v enopasovno štirikrako krožno križišče »Sončni park«, s čemer se bo izboljšala prometna varnost ter olajšalo vključevanje vozil s stranskih priključkov. Obstoječe obojestransko avtobusno postajališče, ki se sedaj nahaja na koncu zaselka Sončni park v km 3+090, se premesti oz. nadomesti z enostranskima avtobusnima postajališčema urejenima na izvoznih straneh priključnih krakov krožnega križišča na glavni smeri.

Pri izdelavi projektne dokumentacije so se uporabile strokovne podlage ter upoštevale sledeče projektne dokumentacije (že izdelane oz. v izdelavi):

- *geodetski načrt Jadranske ceste, izdelal Geotim 89, d.o.o. (št. GEOTIM-2020/203, januar 2021, dop. december 2022),*
- *digitalni ortofoto posnetek 2020 obravnavanega območja,*
- *OPN Občine Ankaran, oktober 2020,*
- *Celostna prometna strategija Občine Ankaran, oktober 2020,*
- *IZP »Regionalna cesta R2-406, odsek 1407 "Križ. Moretini-Lazaret" od km 2+170 do km 5+200 (Jadranska c. od priključka Železniške c. do Valdoltre)«, izdelal ERTA, d.o.o. (št. proj. 01-2021, september 2021),*
- *načrt krajinske arhitekture za območje regionalne ceste R2-406, odsek 1407 od km 2+170 do km 2+920, izdelal TSK, d.o.o. (št. načrta TSK 21/36, november 2022)*
- *PZI »Krožno križišče na priključku LC 177405 (Železniška cesta) na državno cesto R2-406, odsek 1407 "Škofije-Lazaret" (Jadranska cesta) v km 2.170«, izdelal ERTA, d.o.o. (št. proj. 01-2020, april 2020),*
- *DGD "Most proti staremu črpališču na AOK", izdelal GIRI d.o.o. (št. proj. 11-648-3/2/17)*
- *IZP »Bencinski servis MOL v Ankaranu«, izdelal Projekt, d.d. Nova Gorica (št. 15450, december 2020), DGD in PZI v izdelavi,*
- *IDP »R2-406/1407 skozi Ankaran od km 2+200 do 5+100«, izdelal BPI, d.o.o. (št. 314, maj 2009),*
- *DPP »Kanalizacija aglomeracije Ankaran-Hrvatini na območju občine Ankaran«, Območje 7 - Nad Železniško cesto, izdelal GLG, d.o.o. (št. 1016/2024, april 2024).*

Pri izdelavi projektne dokumentacije so se upoštevali sledeči projektni in drugi pogoji, ki so se pridobili na podlagi prej navedene idejne zasnove:

- *projektni pogoji Občine Ankaran št. 3510-26/2021-2 z dne 7. 10. 2021,*
- *projektni pogoji Marjetice Koper, d.o.o. št. 7/135-21 z dne 2. 7. 2021,*
- *projektni pogoji Rižanskega vodovoda Koper, d.o.o. št. SO-21/388 z dne 24. 5. 2021,*
- *projektni pogoji Javne razsvetljave, d.d. št 615/21 z dne 19. 5. 2021,*
- *projektni pogoji Telekoma Slovenija, d.d., TKO zahodna Slovenija št. 96162-NG/927-RS z dne 27. 5. 2021,*
- *projektni pogoji Direkcije RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem št. 35506-1527/2021-2 z dne 22. 9. 2021,*
- *kulturnovarstveni pogoji ZVKDS, OE Piran št. 35104-0409/2021/2 z dne 7. 7. 2021.*

Sestavni deli projektne dokumentacije so:

- ***MAPA 1***

  VODILNI NAČRT - NAČRT GRADBENIŠTVA - Načrt ceste,
  izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. načrta 04-2022/C, december 2022

  KATASTRSKI ELABORAT,
  izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. načrta 04-2022/K, december 2022

- ***MAPA 2***

  NAČRT VODENJA IN ZAVAROVANJA PROMETA V ČASU GRADNJE,
  izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. načrta 04-2022/VZP, december 2022

  NAČRT GOSPODARJENJA Z GRADBENIMI ODPADKI,
  izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. načrta 04-2022/GGO, december 2022

  ELABORAT ZA PREPREČEVANJE IN ZMANJŠEVANJE EMISIJE DELCEV Z GRADBIŠČA,
  izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. načrta 04-2022/PZED, december 2022

- ***MAPA 3***

  NAČRT GRADBENIŠTVA - Načrt vodovoda,
  izdelalo podjetje IGL, d.o.o., št. načrta 1108/2022, december 2022

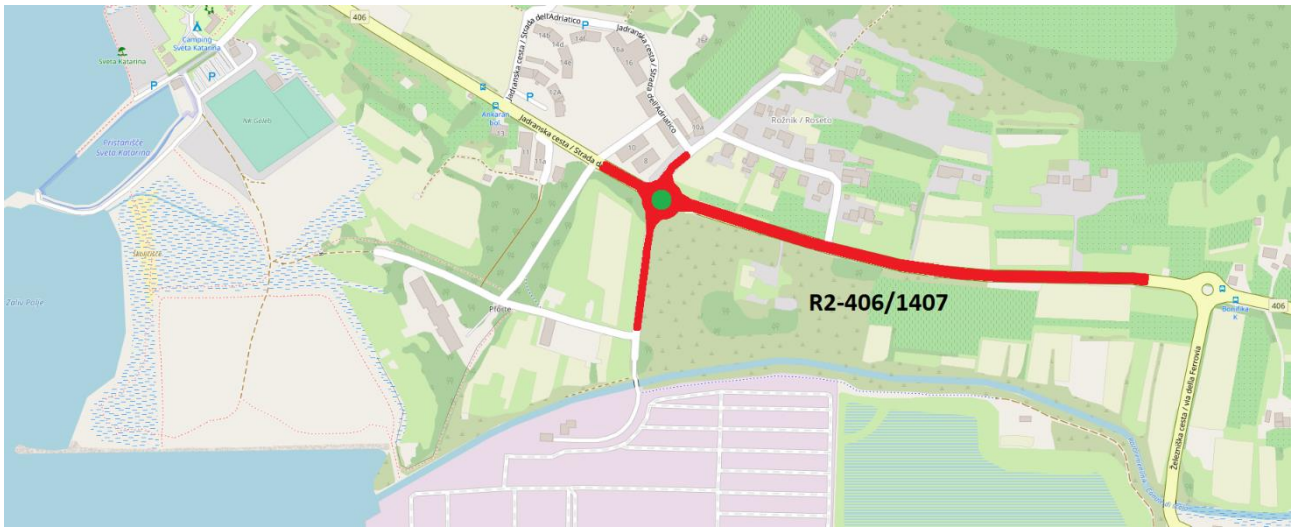
- ***MAPA 4***

  NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE - Načrt cestne razsvetljave,
  izdelalo podjetje JRS, d.d., št. načrta 03-30-2991/3061, december 2022

- ***MAPA 5***

  VARNOSTNI NAČRT,
  izdelalo podjetje ZI-VP, d.o.o., št. načrta 108/2023, julij 2023

Slika 1: *Območje predvidene ureditve Jadranske ceste (R2-406/1407) od km 2.240 do km 2.910*



Vir podlage: OpenStreetMap

2.1.1.2. OBSTOJEČE STANJE

Na celotnem obravnavanem odseku je regionalna cesta R2-406/1407 urejena kot prednostna smer, vsi cestni priključki pa so urejeni z odvzemom prednosti.

Fotografija 1: *Obravnavani odsek rekonstrukcije Jadranske c. se prične takoj po avtobusnem postajališču, ki se je uredilo v sklopu ravnokar izvedenega krožnega križišča Železniška v km 2+170*



Cesta poteka po ravninskem ter deloma gričevnatem terenu. Največji vzdolžni sklon na obravnavanem delu trase znaša 2,0 %. Trasa regionalne ceste je stegnjena: od novo izvedenega krožnega križišča Železniška na začetku odseka v km 2+240 najprej poteka v blagi »S« krivini z nasprotnosmernima radijema R_h = 500 m ter pripadajočimi prehodnicami, nato od km 2+580 v daljši premi, od km 2+740 dalje pa poteka skozi območje križišča Sončni park v blagem desnem ovinku z radijem R_h = 300 m. Ta se na koncu obravnavanega odseka izteče v premo, ki poteka dalje skozi zaselek Sončni park.

Fotografija 2: *Tipičen skupinski priključek z desne strani z umeščenim ekološkim otokom tik ob cesti, kot je Jadranska 4A, 4B, 4C in 6 v km 2+327 desno*



Po celotni obravnavani trasi je vozišče široko 7,00 m, ki vključuje 2 vozna pasova širine 3,25 m ter robna pasova širine 25 cm. Pasova za leve zavijalce na glavni smeri sta umeščena na križišču Sončni park v km 2+843 ter sta široka 3,00 m.

***Fotografija 3:** Skupinski priključek Jadranska 18 in 18A v km 2+524 desno*



Jadranska cesta na obravnavanem odseku poteka v mešanem profilu, z vkopno brežino po desni strani ter nasipno po levi.

Vse do zaselka Sončni park cesta v celoti poteka med kmetijskimi zemljišči. Ta so nad cesto v celoti obdelana z oljčniki oz. sadovnjaki ali pa njivami, pod cesto pa z vinogradi, večinoma pa so zaraščena.

***Fotografija 4:** Prvi priključek zaselka Rožnik v km 2+623 desno je kategoriziran kot JP 678942; na levi neurejeno makadamsko parkirišče*



Od križišča Sončni park dalje je cesta urejena bolj urbano. Z obeh strani sta za cestnim robnikom urejena okoli 2 m široka pločnika. Nad cesto se nahaja parkirišče večstanovanjske stavbe, ki je med km 2+844 in km 2+874 od pločnika razmejeno z nizkim opornim zidom višine do 1 m. Po njem se med km 2+874 in km 2+916 za opornim zidom višine do 1,75 m nahaja zunanja ureditev večstanovanjskega objekta. Oporni zid je v km 2+894 prekinjen s krajšim 2 m širokim stopniščem,

ki omogoča dostop s pločnika ob cesti. Pod cesto se nahaja borov gozdiček, ki se ga ohrani, dalje pa travnata brežina. Obravnavani odsek se zaključi pri pešpoti med dvojnim lipovim drevoredom, ki pravokotno od pločnika vodi proti vojašnici.

***Fotografija 5:** Individualni priključek Jadranske 5 v km 2+678 levo; v ozadju križišče Sončni park*



Do križišča Sončni park ima cesta po desni strani urejeno 60 cm široko asfaltno koritnico zamejeno s cestnim robnikom, v katero se z više ležečega terena stekajo zaledne meteorne vode, na območjih s pozitivnim prečnim sklonom pa tudi površinske meteorne s cestišča. Meteorne vode se s koritnice stekajo v požiralnike z vtokom pod robnikom, nato pa se skozi prepuste pod cesto odvajajo na niže ležeč teren, ki je večinoma zaraščen, deloma pa kultiviran z vinogradi. Obstoječi prepusti se nahajajo v km 2+321, km 2+422, km 2+530, km 2+634, km 2+780 ter km 2+838. Leva stran v nasipu je utrjena z 1,50 m široko bankino, preko katere se površinske meteorne vode razpršeno stekajo na niže ležeč okoliški teren.

***Fotografija 6:** Obstoječi prepusti meteorne kanalizacije so pod Jadransko c. speljani na medsebojnih razdaljah okoli 100 m*



Fotografija 7: *Križišče Sončni Park v km 2+843 ima z obeh strani na glavni smeri urejena pasova za leve zavijalce; za križiščem levo se nahaja borov gozdiček, ki se ga ohrani*



Na obravnavanem odseku se na R2-406/1407 priključujejo sledeče ceste in poti:

STAC [km]	priključek		ime križišča
	levo	desno	
2+327		NK0111 - Jadranska 4, 4a, 4b in 6	
2+385	poljska pot		
2+425	poljska pot	poljska pot	
2+524		NK0091 - Jadranska 18 in 18a	
2+623		JP 678942 - Rožnik 1	
2+678	Jadranska 5		
2+843	JP 680671 - Slovenski pomorščaki	JP 678941 - Rožnik 2	Sončni park
2+920	pot skozi drevored		

Javna pot 678941, ki predstavlja glavno prometno povezavo za bližnji zaselek Rožnik, se z desne strani v radiju okoli 120 m spušča proti regionalni cesti z 12 % ter se s krajšim vertikalnim radijem nanjo priključi v križišču Sončni park v km 2+843 pod kotom okoli 80°. Široka je 5,50 in z obeh strani zamejena s cestnimi robniki. Izvozni radij z regionalne c. na javno pot znaša 9 m, uvozni z javne poti pa 12 m. Za levim robnikom je urejen pločnik širine 2 m, za desnim pa travnata bankina ter za njo 44 m dolg betoniran obcestni jarek. Vanj se steka manjša količina zalednih meteornih voda z više ležečih kmetijskih zemljišč, predvsem pa je na njegovem začetku v km 0+061 vanj speljan izpust iz meteorne kanalizacije iz BC Ø 40 cm, ki odvaja vodo z dela območja Rožnika, v km 0+031 ter 0+054 pa še izpusta iz požiralnikov z vtokom pod robnikom. Na koncu obcestnega jarka se nahaja večji jašek 1,7 × 1.4 m globine 1,60 m, preko katerega voda steka v prepust Ø 100 cm pod Jadransko c. v km 2+838. Z leve strani v km 0+026 se na javno pot priključuje zunanje parkirišče kapacitete 9 osebnih vozil, preko istega priključka pa se dostopa tudi do manjšega parkirišča urejenega znotraj večstanovanjskega objekta. Priključek javne poti na regionalno c. je opremljen s »STOP« prometnim znakom ter črto.

Fotografija 8: *Drugi priključek zaselka Rožnik se kot JP 678941 navezuje z desne strani na Jadransko c. preko križišča Sončni Park v km 3+843*



Javna pot 680671, ki vodi do vojašnice Slovenski pomorščaki, predstavlja pa tudi kolesarsko povezavo do bližnje kolesarske poti proti Kopru, se z leve strani v premi najprej zlagoma dviga proti regionalni cesti, tik pred priključkom v križišču Sončni park v km 2+843 pa ima vzdolžni sklon že okoli 10 %. S krajšim vertikalnim radijem se na regionalno c. priključi pod kotom okoli 110°. Javna pot je z nasipom malenkost dvignjena nad okoliški teren, ki je z desne travnik, z leve pa gosto zaraščeno nekdanje kmetijsko zemljišče. Široka je okoli 3,50 ter z obeh strani utrjena z ozkima zatravljenima bankinama. Izvozni radij z regionalne c. na javno pot znaša okoli 6 m, uvozni z javne poti pa 5 m. Zadnjih 26 m pred priključkom na regionalno c. ima na levi strani urejen s kamnom obzidan nekoliko globlji obcestni jarek, v katerega je urejen izpust v prejšnjem odstavku omenjenega prepusta Ø 100 cm pod Jadransko c v km 2+838. Glava izpusta je z betonom obdelana vertikalno, navezava na jarek pa urejena z betonskimi krili. Jarek se zaključi v km 0+032, kjer se meteorna voda spusti na zaraščen niže ležeči teren. Priključek javne poti na regionalno c. je opremljen s »STOP« prometnim znakom ter črto.

Fotografija 9: *JP 680671, ki vodi do Vojašnice Slo. pomorščaki ter kolesarske poti ob luški ograji, se na Jadransko c. priključuje preko križišča Sončni Park v km 3+843 z leve strani*



Na obravnavanem delu trase ni urejenih prehodov za pešce, kar velja tudi za križišče Sončni park.

Na obravnavanem delu trase sicer ni avtobusnih postajališč, bosta pa predvideni avtobusni postajališči ob krožnem križišču Sončni park nadomestili obstoječi avtobusni postajališči za javni linijski primestni promet v km 3+093 na koncu zaselka, tako da se ju bo ukinilo.

***Fotografija 10:** Predvideno kolesarsko stezo ter hodnik za pešce se skozi borov gozdiček zaradi zaščite korenin spelje po »koreninskem mostu« na mikropilotih*



***Fotografija 11:** Nadstrešnico avtobusnega čakališča v smeri Ankarana se zaradi pomanjkanja prostora umesti v na novo urejeno nišo v opornem zidu za pločnikom*



Cestna razsvetljava je urejena šele po obravnavanem odseku, prva svetilka na 10 m visokem kandelabru se nahaja v km 2+926 desno za pločnikom.

Obravnavani odsek poteka izven naselja, vendar je hitrost omejena na 70 km/h. Omejitev hitrosti 50 km/h na območju zaselka Sončni park se začne v km 2+744.

*Odsek 1407 "Škofije-Lazaret" regionalne ceste R2-406, je bil leta 2019 v km 3+911 pred vstopom v naselje Ankaran prometno obremenjen z 9.244 PLDP (štev*no mesto 403 Ankaran), od tega je bilo težkih vozil le 0,7 %.

Fotografija 12: *Obravnavani odsek Jadranske c. se zaključi tik pred priključkom poti skozi lipov drevored v km 2+920*



Fotografija 13: *Obstoječe obojestransko avtobusno postajališče na koncu zaselka Sončni Park (fotografirano v nasprotni smeri poteka stacionaže) se nadomesti z enostranskima postajališčema ob izvozih z novega krožnega križišča, ki se bo uredilo v »težišču« zaselkov Rožnik in Sončni park*



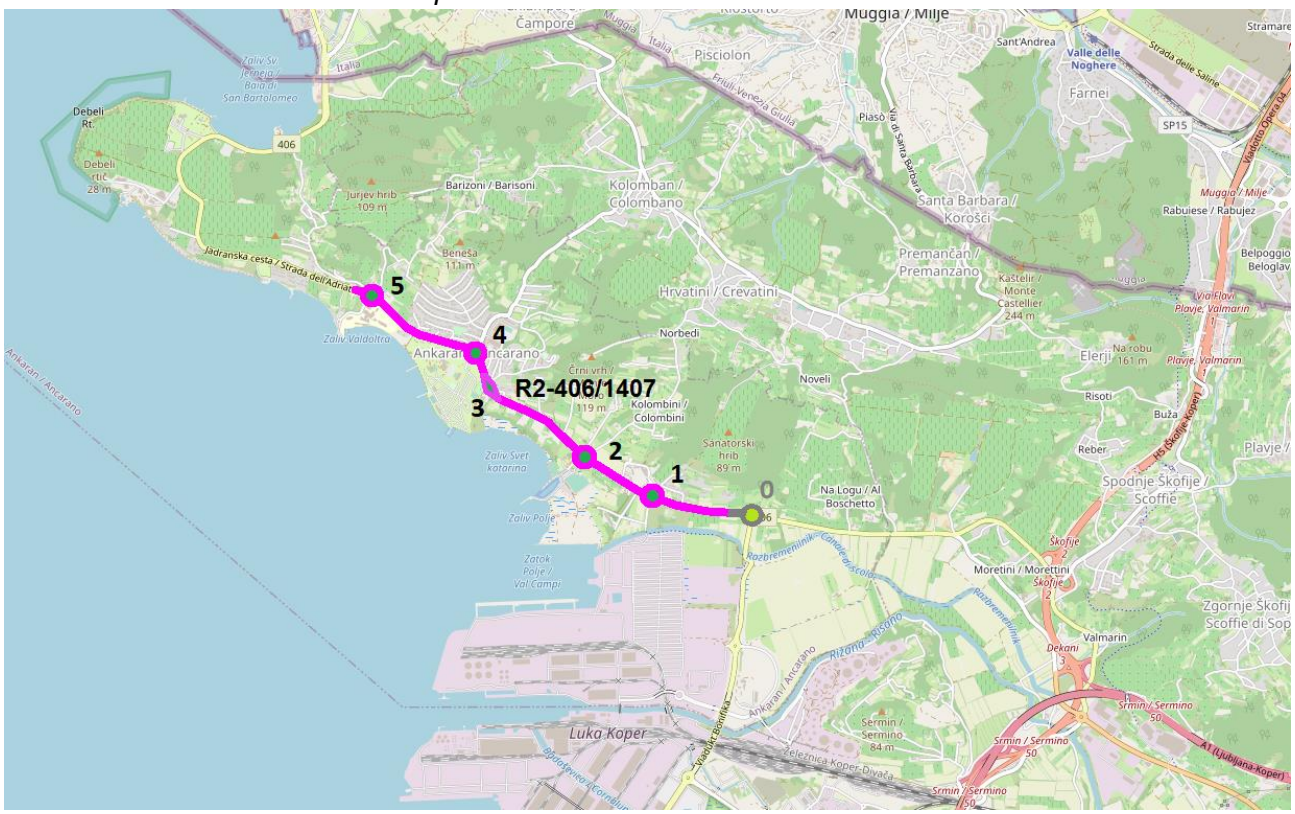
2.1.1.3. KAPACITETNA ANALIZA KROŽNEGA KRIŽIŠČA SONČNI PARK

Kapacitetna analiza krožnega križišča Sončni park je povzeta po elaboratu »Kapacitetna analiza križišč«, ki se kot sestavni del IZP »Regionalna cesta R2-406, odsek 1407 "Križ. Moretini-Lazaret" od km 2+170 do km 5+200 (Jadranska c. od priključka Železniške c. do Valdoltre)« nahaja v zvezku 3 (izdelalo podjetje ERTA, d.o.o., št. 01-2021/KA, september 2021).

V elaboratu je bilo preverjeno delovanje vseh važnejših križišč, ki se nahajajo na prej omenjenem odseku R2-406/1407; med drugim tudi obravnavano krožno križišče »Sončni park«. Prepustnost križišč se je preverjala tako za čas jutranje in popoldanske prometne konice ob delovnikih, kakor tudi za čas sobotne dopoldanske prometne konice v poletni turistični sezoni.

Širše gledano se je rekonstrukcija Jadranske ceste z gradnjo enopasovnega krožnega križišča »Železniška« (na sliki 2 označen s št. »0«) že začela. Nadaljnja rekonstrukcija se bo izvajala po odsekih, posledično pa bo začetek uporabe časovno razpotegnjen, tako da se je za začetek planske dobe pri analizi upoštevalo predvideno povprečno leto izgradnje 2025. Zaradi obsežnosti rekonstrukcije se je pri kapacitetni analizi upoštevala 20-letna planska doba, torej bo njen konec nastopil leta 2045.

Slika 2: *Območje predvidene ureditve Jadranske ceste (R2-406/1407) od km 2.240 do km 5.200 z oštevilčenimi križišči, ki so bila obravnavana v kapacitetni analizi; s št. »1« je označeno krožno križišče »Sončni park«*



Vir podlage: OpenStreetMap

Obstoječe križišče Sončni park je sedaj urejeno tako, da dvopasovna R2-406/1407 (Jadranska cesta) z voznima pasovoma širine 3,50 m predstavlja prednostno smer, javni poti JP 678941 (priključek zaselka Rožnik, širina vozišča 5,50 m) in JP 680671 (cesta, ki vodi k vojašnici, širina vozišča 3,50 m) pa se nanjo kot stranski smeri priključujeta v km 2+843 in sta opremljeni s »STOP« prometnim znakom. Na glavni smeri je prometni tok z obeh smeri kanaliziran z urejenima pasovoma za leve zavijalce širine 3,00 m. Hitrost je sicer omejena na 50 km/h, vendar povprečna hitrost vozil na tem odseku znaša nekoliko nad 60 km/h, pešci pa navkljub temu, da ni urejenega prehoda za pešce, ravno na tem delu redno prečkajo cesto.

***Slika 3:** Obstoječe stanje križišča »Sončni park«*



Vir podlage: DOF 2021

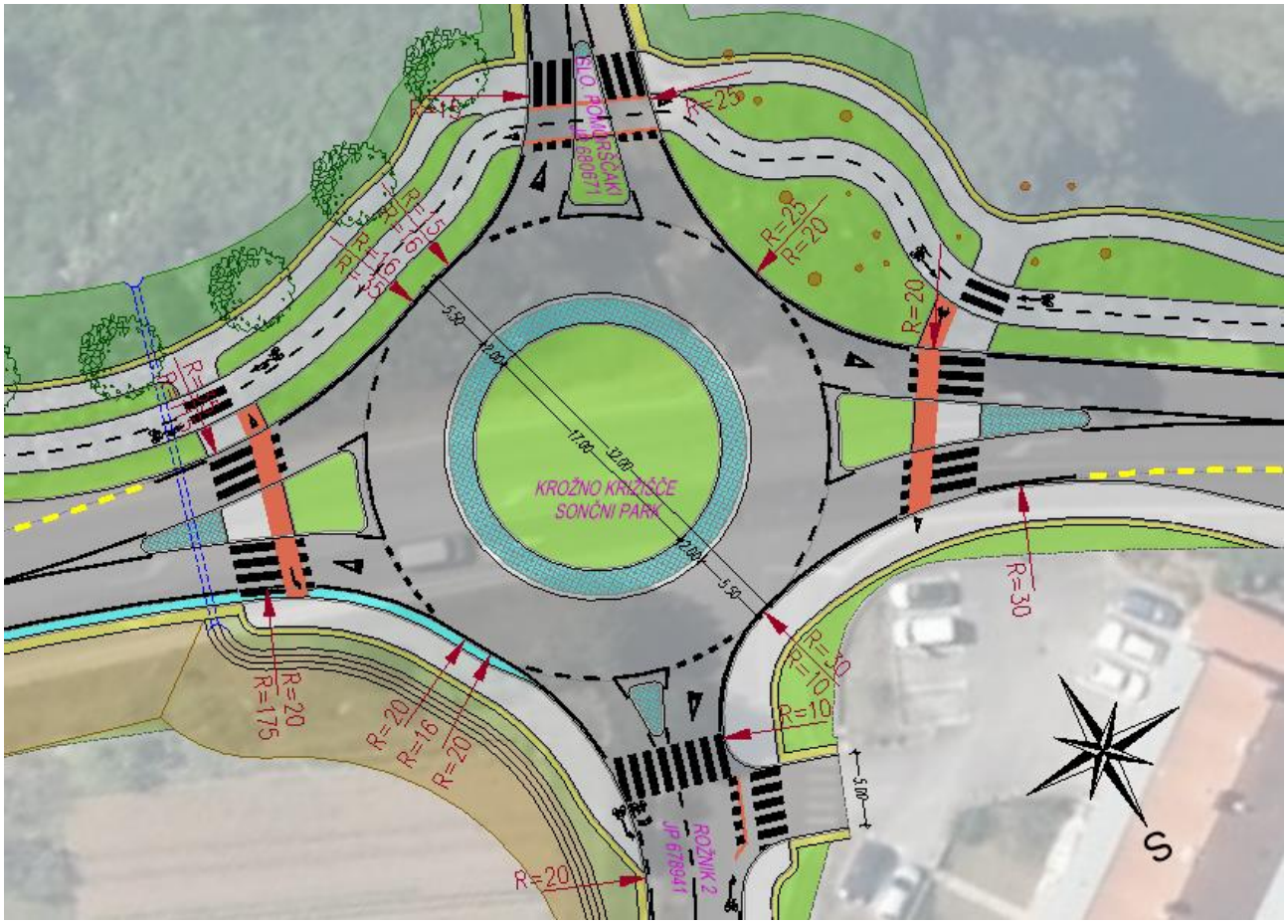
Projektna rešitev z ureditvijo enopasovnega krožnega križišča je bila izbrana na osnovi kriterijev za boljšo prepustnost, prometne varnosti ter optimalnega vodenja prometa. S premerom 32 m se bo uvrščalo med majhna do srednje velika krožna križišča z okvirno kapaciteto 20.000 vozil/dan. Krožno križišče bo imelo krožni vozni pas širok 5,50 m, izjemoma povozni del pa 2,00 m. Nepovozni sredinski otok bo premera 17 m.

Predvidena ureditev bo predvsem v turistični sezoni precej olajšala sedaj zahtevno vključevanje s priključkov v glavni prometni tok ter povečala prepustnost ceste – tudi zato, ker bo vodenje kolesarskega prometa urejeno ločeno po kolesarski stezi. Dodaten razlog za ureditev krožnega križišča predstavlja planirana ureditev večjega P+R parkirišča za borovim gajem v JZ kvadrantu, ki bo služilo za delno prestrezanje prometnih obremenitev skozi naselje Ankaran v času poletne turistične sezone, bo pa generiralo večje število levih zavijalcev z regionalne ceste proti omenjenemu P+R parkirišču.

Z ureditvijo krožnega križišča se bo umiril promet na vstopu v zaselek Sončni park, saj sedaj marsikateri voznik ne upošteva omejitve hitrosti na 50 km/h.

Na obeh priključnih krakih na glavni smeri ter na kraku iz smeri Slo. pomorščakov bodo umeščeni daljši trikotni ločilni otoki, ki bodo povečali zaznavnost krožnega križišča, umirjali promet ter omogočali postopno prečkanje pešcev in kolesarjev. Preko kraka Slo. Pomorščakov se uredi dvosmerni kolesarski prehod, preko krakov na glavni smeri pa enosmerna. Na kraku Rožnik 2 se umesti krajši, izjemoma povozni ločilni otok, prehod za pešce se označi tik za njim.

Slika 4: *Predvidena prometna ureditev krožnega križišča »Sončni park«*



Kapacitetni izračuni so izdelani s pomočjo analitičnega programskega orodja SIDRA Intersection 9.0, ki temelji na metodologiji HCM, ki jo za kapacitetne študije in dimenzioniranje priključkov ter križišč predpisuje Direkcija RS za infrastrukturo. Vsi izračuni in pomembnejši parametri, kot so geometrija, nivo uslug, zamude vozil, zajezitvene dolžine vozil in prometne obremenitve, so shematično prikazani.

Za uspešnost delovanja križišč sta pomembna kriterij prometnih obremenitev (prepustnost oz. kapaciteta), ki je izražen preko stopnje nasičenosti »V/C« ter kriterij čakalnih časov, ki je izražen preko zamud. Slednje definirajo nivoje uslug po posameznih smereh. Po 12. členu Pravilnika o projektiranju cest je za povezovalne ceste (PC), med katere spadajo regionalne ceste, najnižja sprejemljiva vrednost nivoja uslug na koncu planskega obdobja »E«.

Izdelava kapacitetne analize je nastajala ravno v času epidemije COVID-19, ki je povzročala zelo velika odstopanja od običajnih prometnih obremenitev ter celo distribucije samih prometnih tokov, zato se je za zadnje merodajno upoštevalo leto 2019.

Ravno leta 2019 se je za potrebe kapacitetne analize ravnokar zgrajenega krožnega križišča »Železniška«, ki se nahaja na Jadranski cesti neposredno pred obravnavanim odsekom, izvedlo celodnevno ročno štetje. Ti števni podatki so se z upoštevanjem obstoječih prometnih obremenitev na cestnih priključkih uporabili za posredne izračune obstoječih prometnih obremenitev dalje v smeri proti Ankaranu, torej tudi za obravnavano križišče Sončni park.

Obstoječe prometne obremenitve cestnih priključkov so se izračunale na podlagi obstoječe pozidave ob upoštevanju stopnje generacija vozil po metodologiji ITE - 8. izdaja ter avtomatskega števca prometa »Vi vozite«, montiranega na Srebrničevi ul. v Ankaranu, na podlagi katerega se je določilo tipično generacijo vozil v letu 2019 za stanovanjske soseske v Občini Ankaran.

***Tabela 1:** Obstoječa generacija potovanj priključkov na Jadransko c.*

1. cona Rožnik			delovni dan		jutr. urna konica		pop. urna konica	
ktg.	BIVANJE	stopnja generacije	2,00 pot/enoto		0,20 pot/enoto		0,26 pot/enoto	
ITE koda	210/230	celotna generacija	268 potovanj		27 potovanj		35 potovanj	
namembnost	hiše/blok/vrstne hiše	distribucija	v cono	iz cone	v cono	iz cone	v cono	iz cone
enota	prebivalec	generiranih	50%	50%	20%	80%	67%	33%
količina enot	134	potovanj	134	134	5	21	23	11

2. cona Slo. pomorščaki			delovni dan		jutr. urna konica		pop. urna konica	
ktg.	INSTITUCIJE	stopnja generacije	1,78 pot/enoto		0,39 pot/enoto		0,39 pot/enoto	
ITE koda	501	celotna generacija	71 potovanj		16 potovanj		16 potovanj	
namembnost	vojaška baza	distribucija	v cono	iz cone	v cono	iz cone	v cono	iz cone
enota	zaposleni	generiranih	50%	50%	90%	10%	40%	60%
količina enot	40	potovanj	36	36	14	2	6	9

Vir: ITE stopnja generacija vozil - 8. izdaja / števni podatki Občina Ankaran

Posredno izračunane prometne obremenitve so se kalibrirale na vrednosti, kot jih je v letu 2019 zabeležil avtomatski števec prometa št. 403 »Ankaran«.

Pri izračunu prometnih obremenitev ob koncu planskega obdobja se je na glavni smeri upoštevala letna stopnja rasti prometa, na stranskih cestnih priključkih pa obstoječa in planirana pozidava po OPN Občine Ankaran, ki na priključku Slo. Pomorščaki predvideva ureditev P&R parkirišča.

***Tabela 2:** Dodatna generacija potovanj po OPN priključka Slo. pomorščaki na Jadransko c.*

2. cona Slo. pomorščaki			delovni dan		jutr. urna konica		pop. urna konica	
ktg.	TERMINALI	stopnja generacije	4,50 pot/enoto		0,72 pot/enoto		0,62 pot/enoto	
ITE koda	90	celotna generacija	713 potovanj		114 potovanj		98 potovanj	
namembnost	park & ride / avtobu	distribucija	v cono	iz cone	v cono	iz cone	v cono	iz cone
enota	parkirno mesto	generiranih	50%	50%	81%	19%	23%	77%
količina enot	50 % od 320	potovanj	356	356	92	22	23	76

Vir: ITE stopnja generacija vozil - 8. izdaja / števni podatki ter OPN Občine Ankaran

*Letna stopnja rasti prometa **1,0 %** se je pridobila na podlagi podatkov avtomatskega števca 403 »Ankaran« na R2-406/1407, ki se nahaja v km 3+911 tik pred vstopom v naselje Ankaran. PLDP je na tem odseku leta 2010 znašal 8.481, 2019 pa 9.244.*

***Tabela 3:** Podatki z avtomatskega števca prometa »403 Ankaran« na R2-406/1407 leta 2019*

Števno mesto	Ime števnega mesta	Tip štetja	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. Tov < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci	Dnevni NOO
403	Ankaran	QLTC10	**9.244**	173	8.480	36	502	25	23	1	4	**36**

Vir: Promet 2019, DRSI

Delež težkih vozil je zelo nizek, saj je znašal tako v letu 2010 kot v letu 2019 le 0,7 %. Ker se delež težkih vozil v strukturi vozil z leti ne spreminja, se je lahko pri analizi uporabilo enotno stopnjo rasti prometa.

Na podlagi številnih podatkov je ugotovljeno, da merodajna jutranja konica traja od 7:15 do 8:15, popoldanska od 16:00 do 17:00, sobotna sezonska pa od 10:00 do 11:00 . V analizi so bile upoštevane 15 minutne prometne obremenitve z izračunanima faktorjema urne konice 85 % v času jutranje konice ter 90 % v času popoldanske ter sezonske sobotne konice.

Na podlagi kapacitetne analize je ugotovljeno, da bo enopasovno krožno križišče delovalo z najboljšim nivojem uslug »A«, tako v jutranji, popoldanski, kot tudi v sobotni sezonski prometni konici, kar bo veljalo za ves čas 20-letne planske dobe.

Še največje zamude se bodo pojavljale na koncu planske dobe v času sobotne sezonske konice na kraku Železniška (iz koprske smeri) in bodo znašale 4,0 sek na vozilo, kar pa seveda še vedno daje odličen nivo uslug »A«.

Prometno bo najbolj obremenjen krak Sv. Katarina (iz ankaranske smeri); in sicer ob koncu planske dobe v času jutranje prometne konice, ko bo stopnja zasičenosti znašala 0,40, kar pa še vedno ne predstavlja nikakršne težave. Obenem se bodo na tem kraku pojavljale tudi najdaljše kolone dolžine 14 m, kar ustreza dvema do trem osebnim vozilom.

Vsi ti parametri kažejo na neproblematično odvijanje prometa.

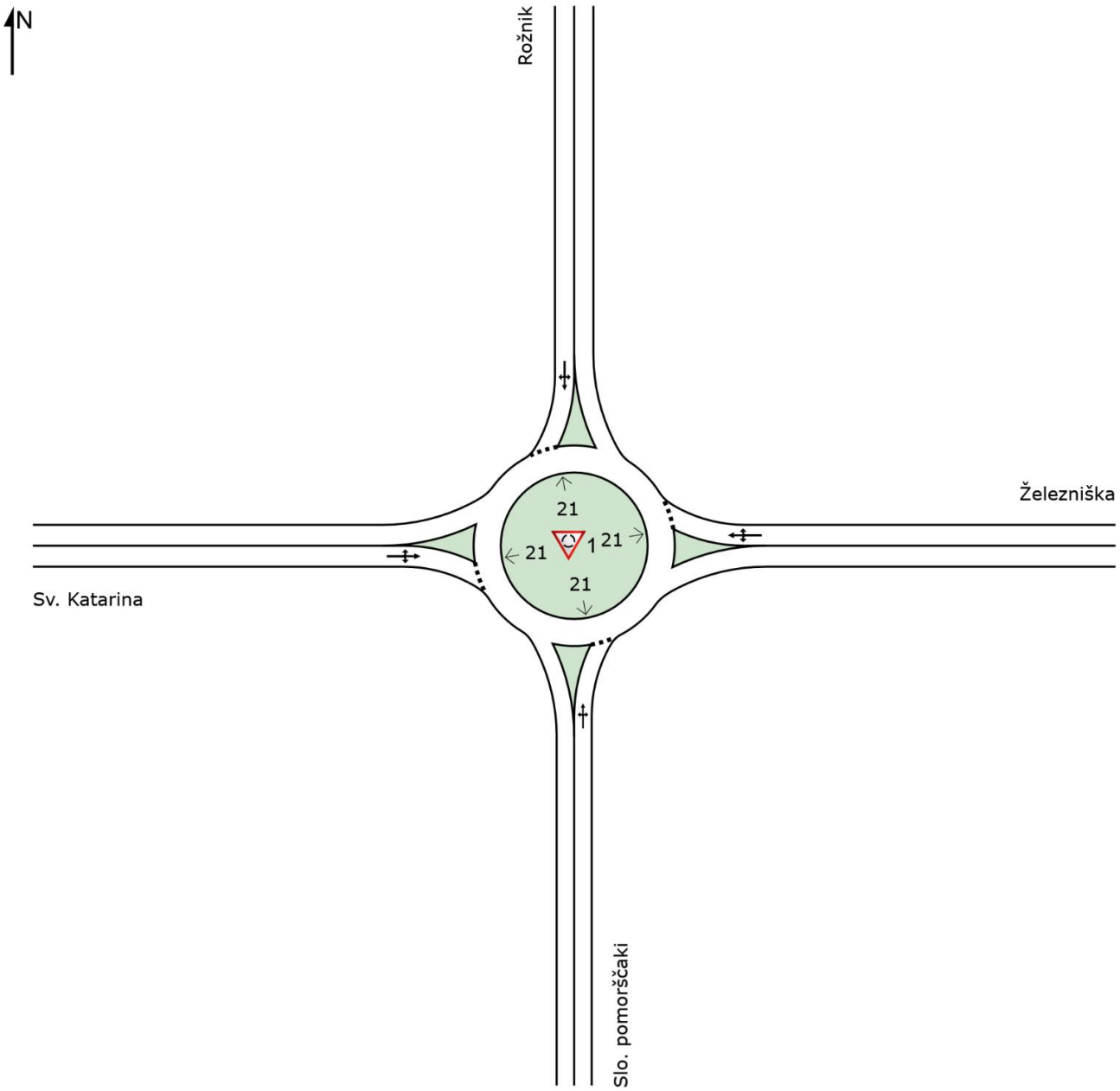
SHEMA KRIŽIŠČA

SITE LAYOUT

Site: 1 [1KK Sončni park]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout

Layout pictures are schematic functional drawings reflecting input data. They are not design drawings.



SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

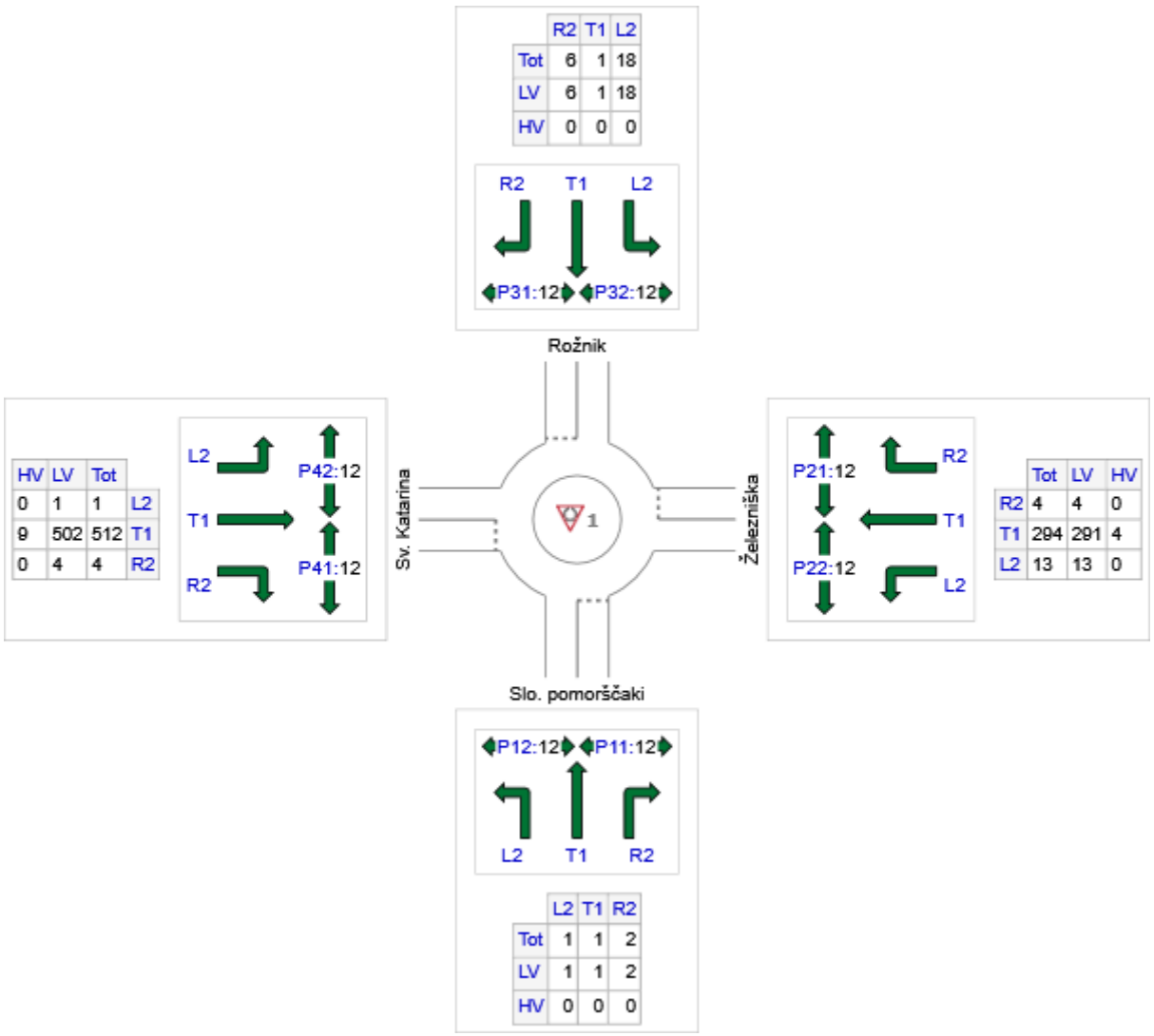
JUTRANJA KONICA od 8:15 do 9:15 leta 2021

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



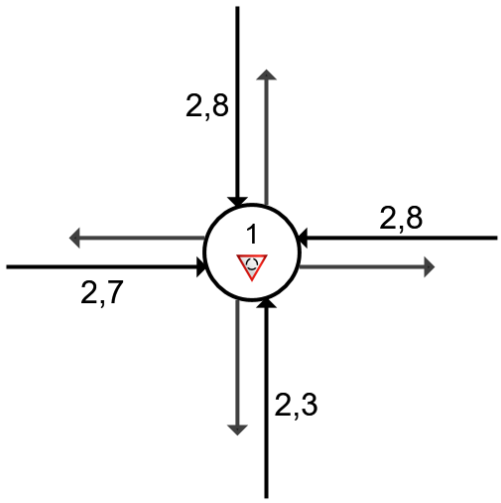
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	5	5	0
E: Železniška	311	307	4
N: Rožnik	25	25	0
W: Sv. Katarina	516	507	9
Total	856	844	13

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

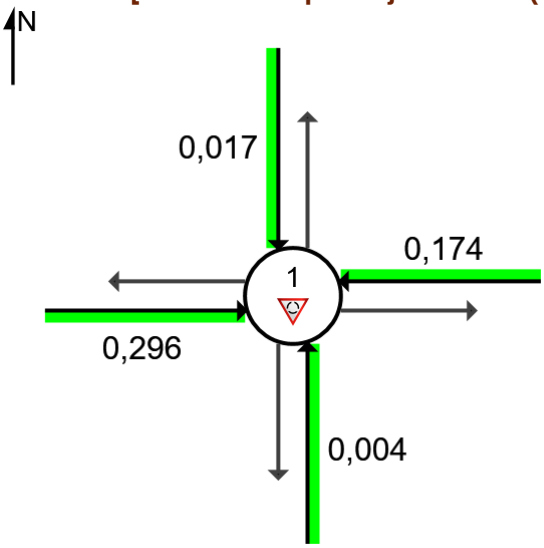
Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



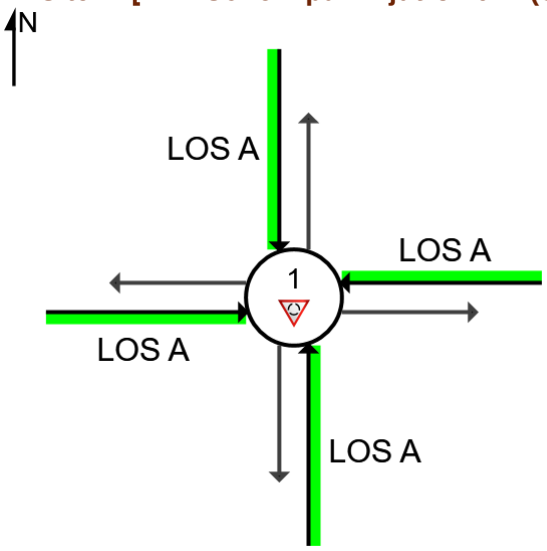
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



Colour code based on Level of Service

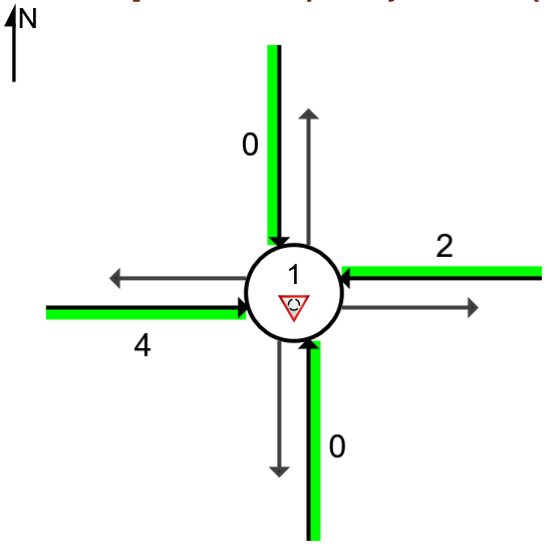
LOS A | LOS B | LOS C | LOS D | LOS E | LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

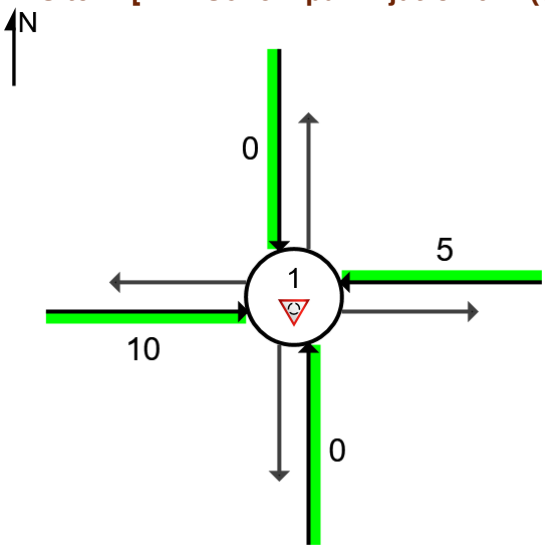
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

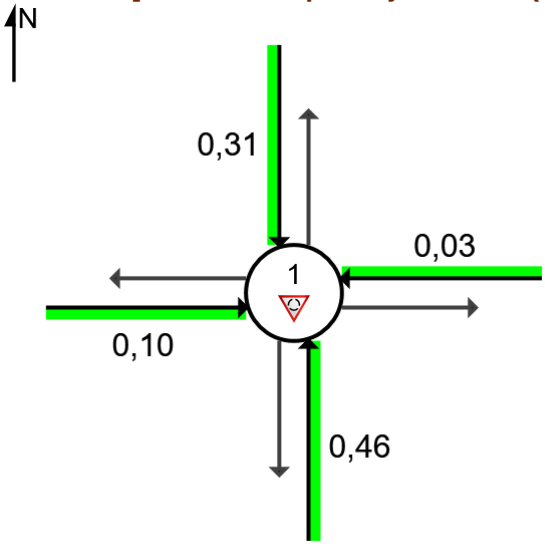
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2021 (Site Folder: jutro 2021)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

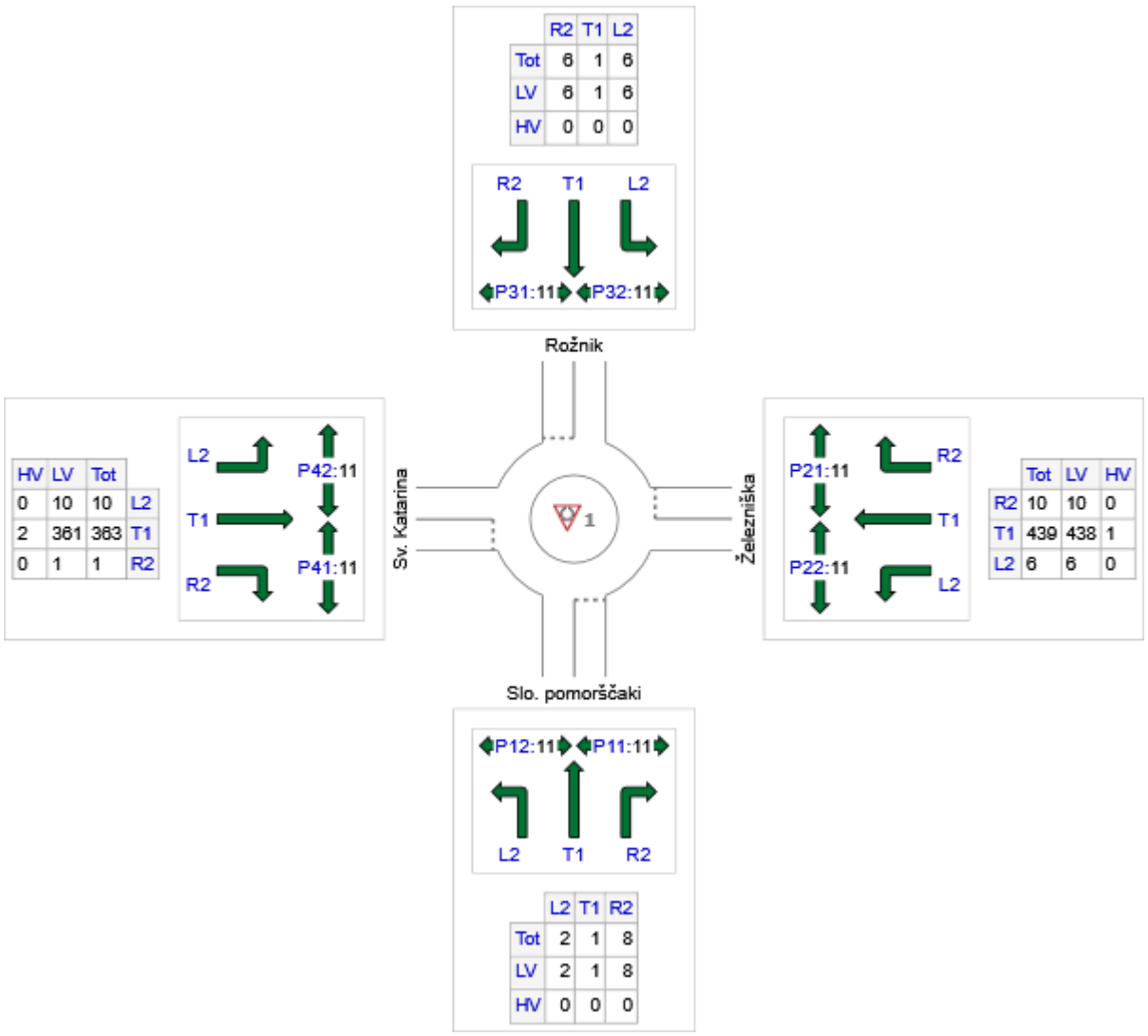
POPOLDANSKA KONICA od 16:00 do 17:00 leta 2021

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



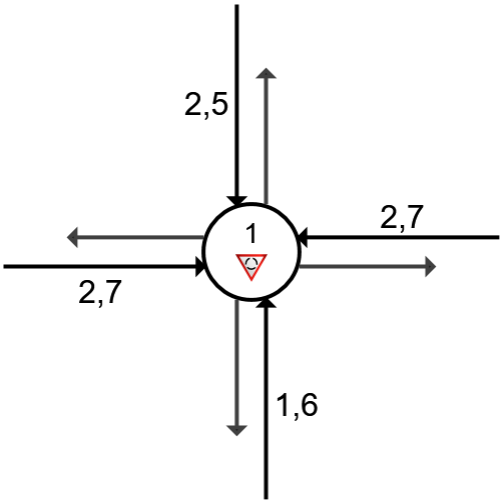
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	11	11	0
E: Železniška	454	453	1
N: Rožnik	12	12	0
W: Sv. Katarina	374	372	2
Total	852	849	3

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

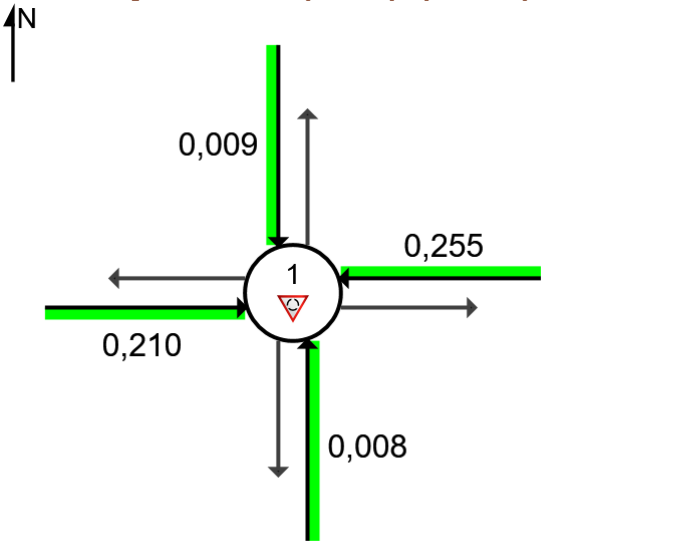
Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



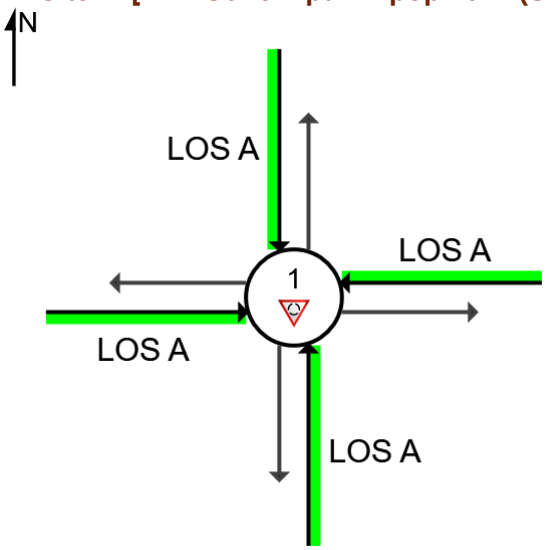
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



Colour code based on Level of Service



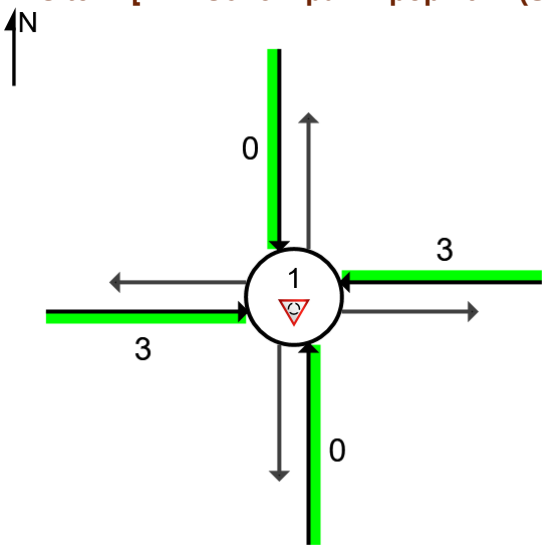
LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio



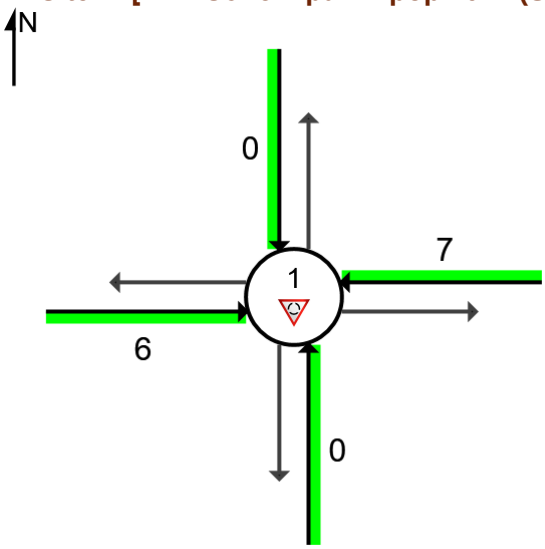
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

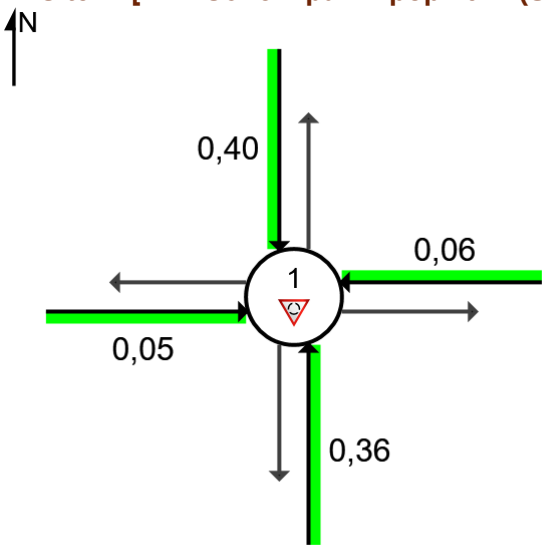
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2021 (Site Folder: pop 2021)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

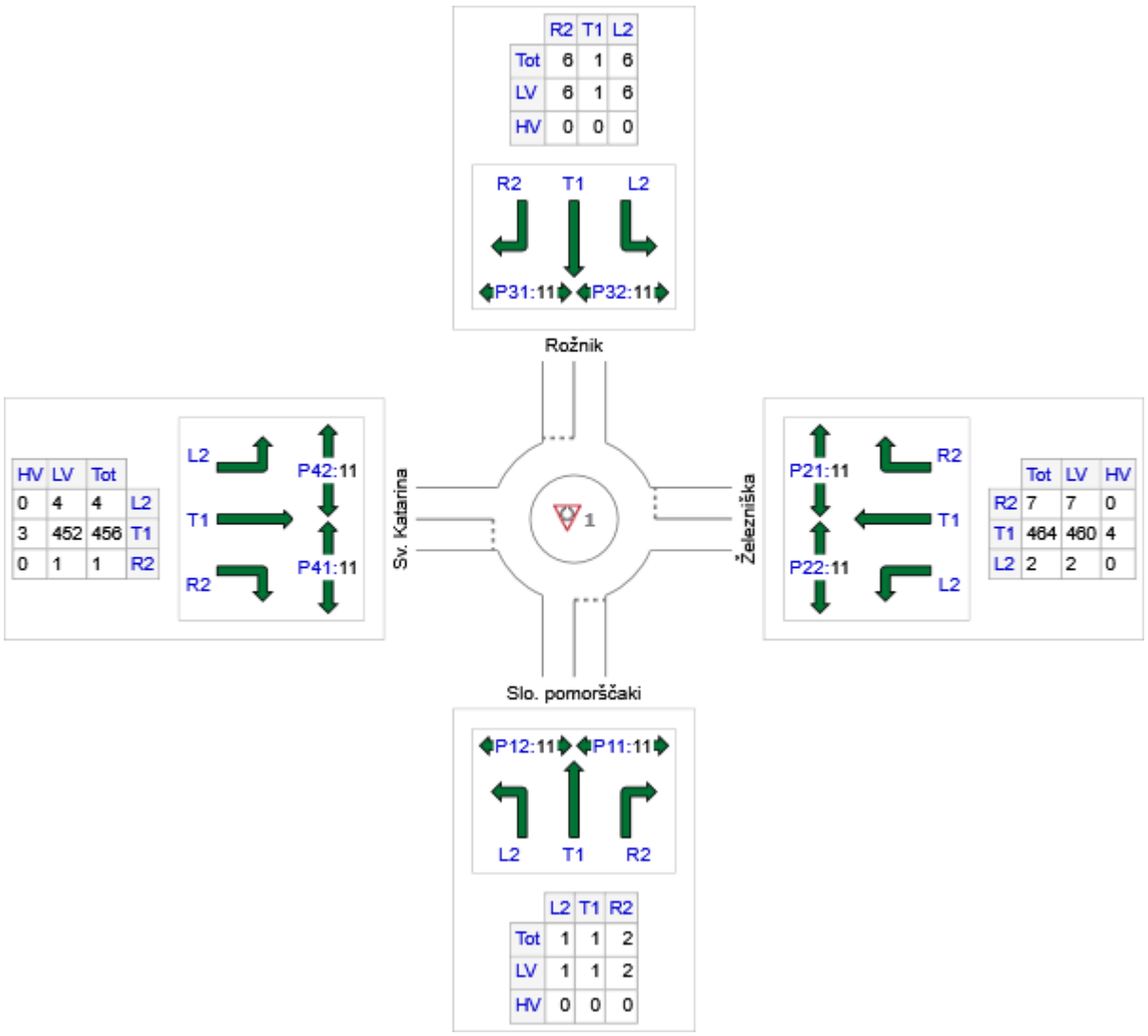
SOBOTNA SEZONSKA KONICA od 16:00 do 17:00 leta 2021

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



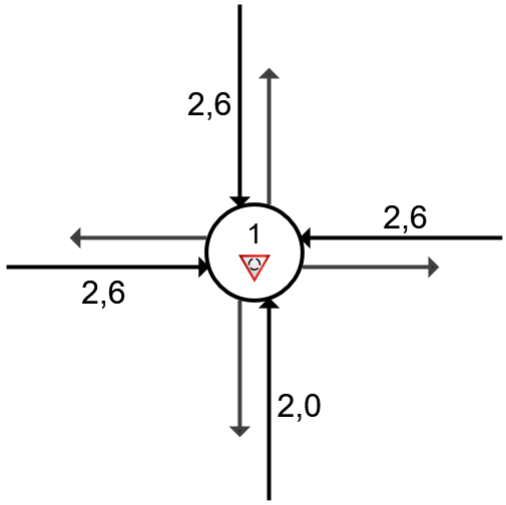
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	4	4	0
E: Železniška	473	469	4
N: Rožnik	12	12	0
W: Sv. Katarina	461	458	3
Total	951	943	8

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

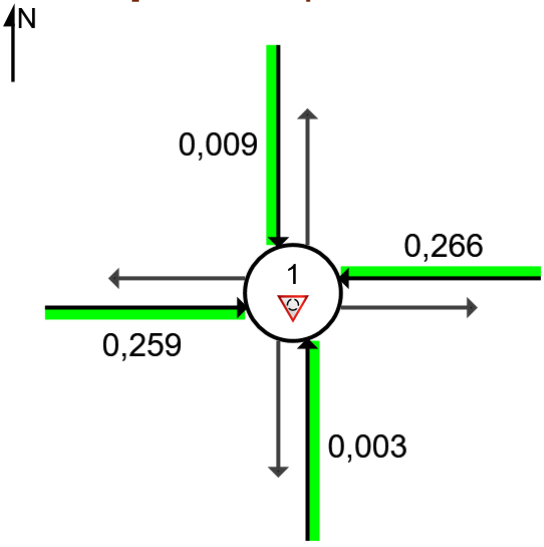
Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



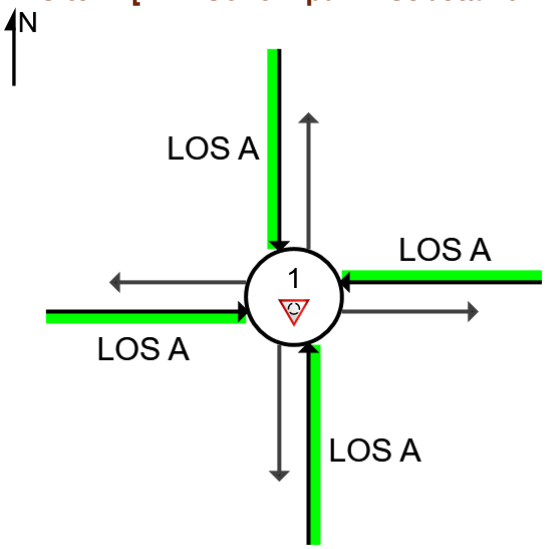
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



Colour code based on Level of Service



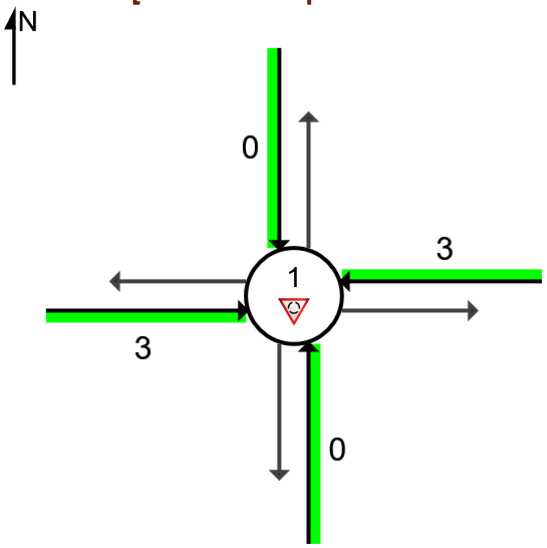
LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio



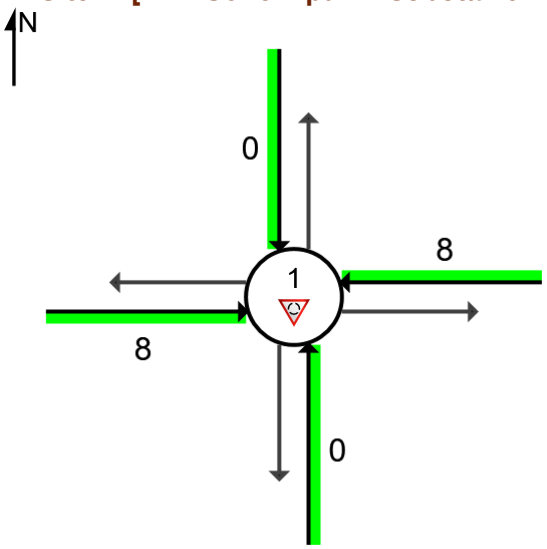
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

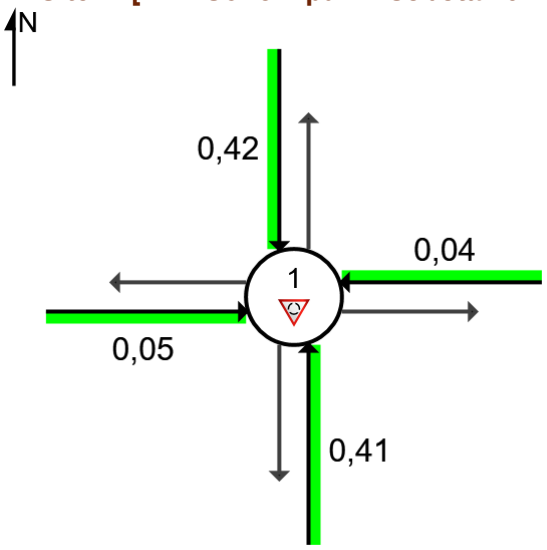
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2021 (Site Folder: sobota 2021)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

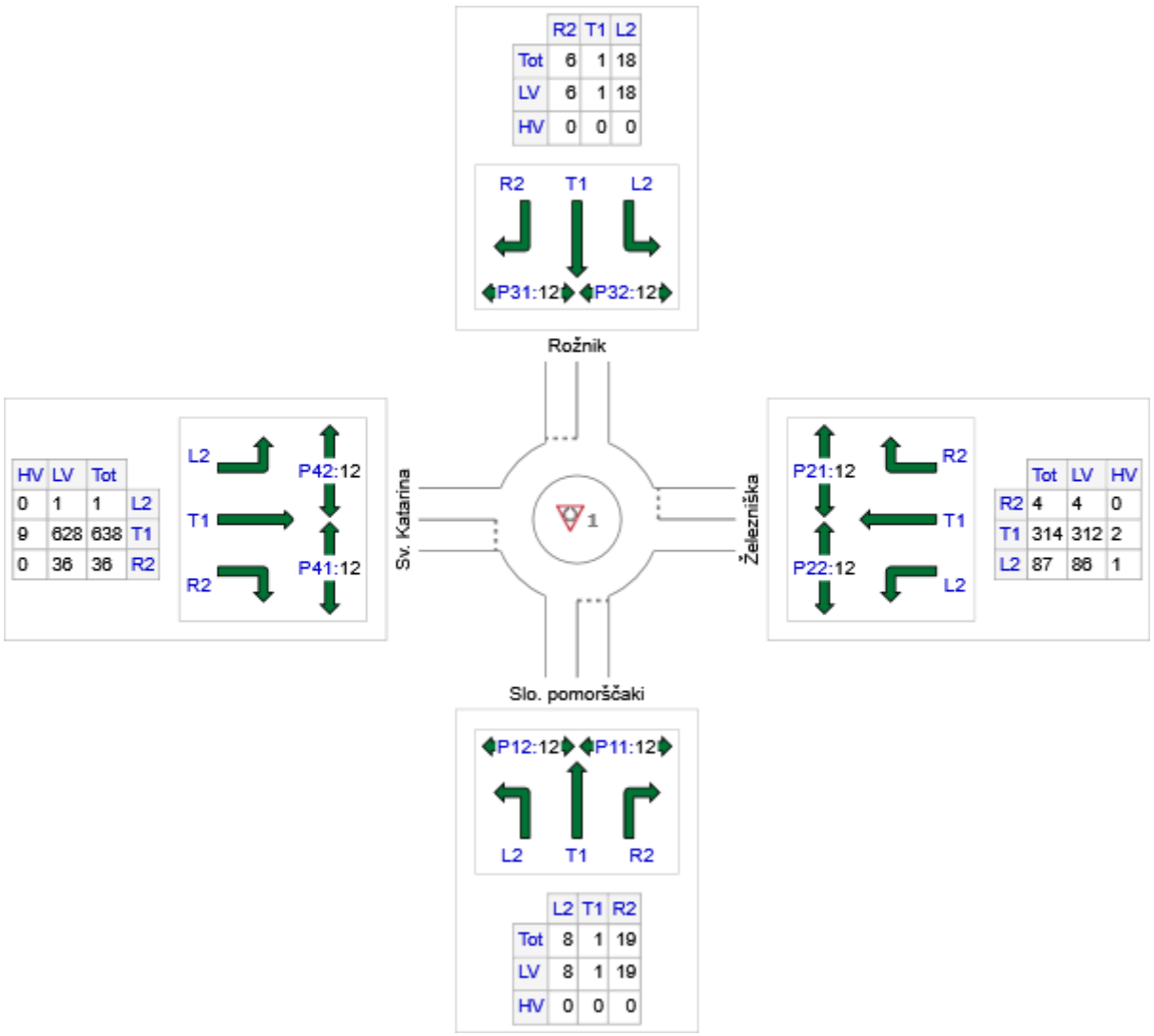
JUTRANJA KONICA od 8:15 do 9:15 leta 2045

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



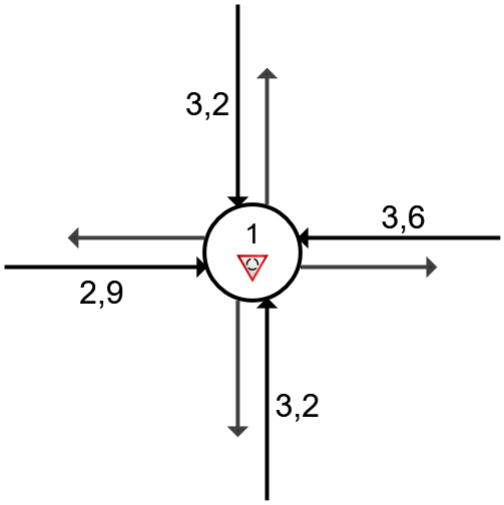
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	28	28	0
E: Železniška	405	401	4
N: Rožnik	25	25	0
W: Sv. Katarina	675	666	9
Total	1133	1120	13

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

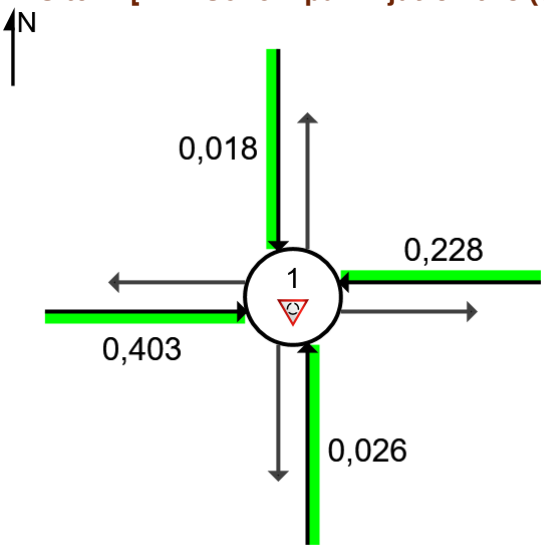
Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



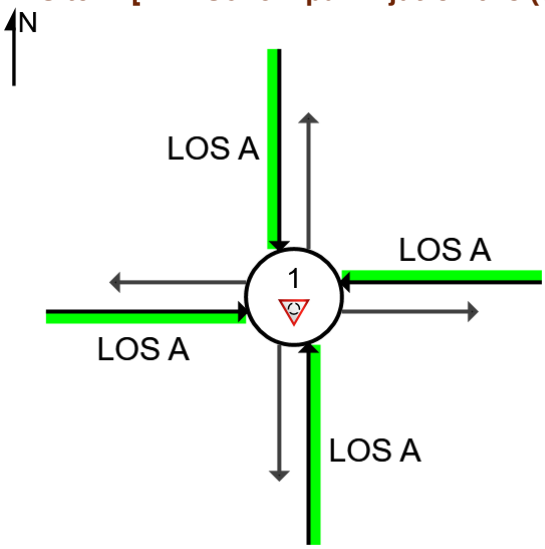
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



Colour code based on Level of Service

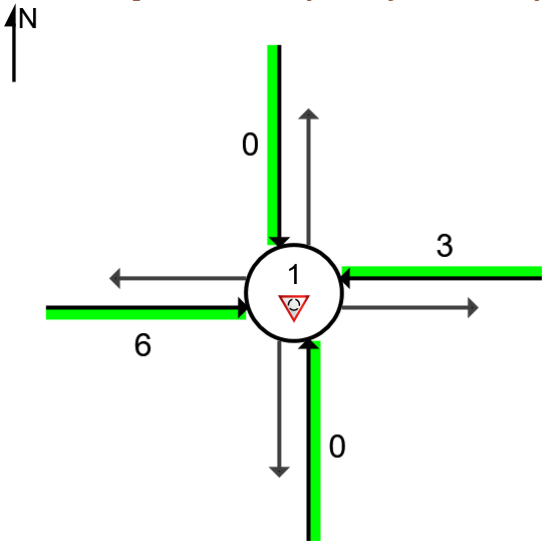
LOS A | LOS B | LOS C | LOS D | LOS E | LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

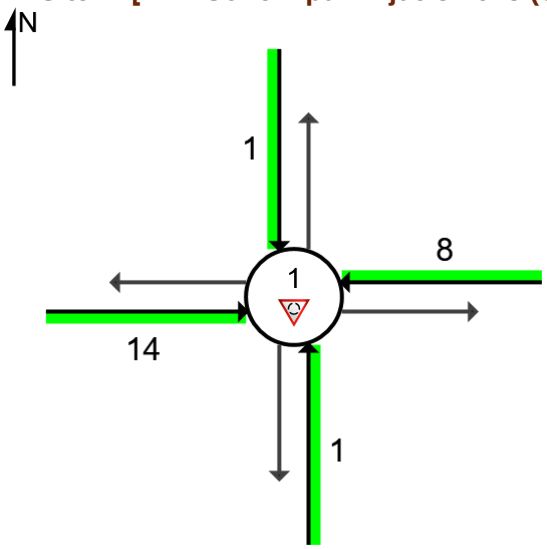
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

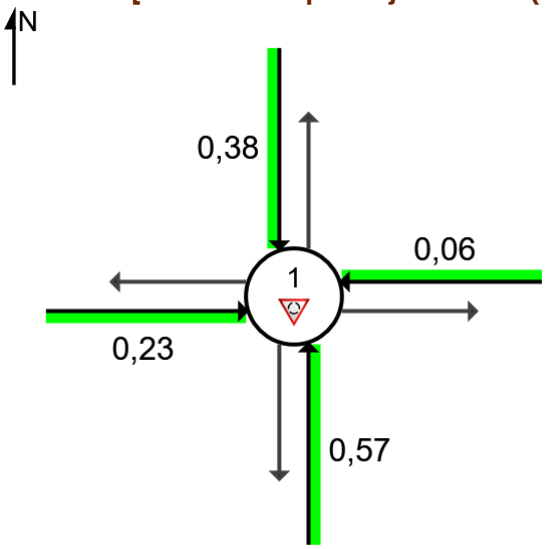
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - jutro 2045 (Site Folder: jutro 2045)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

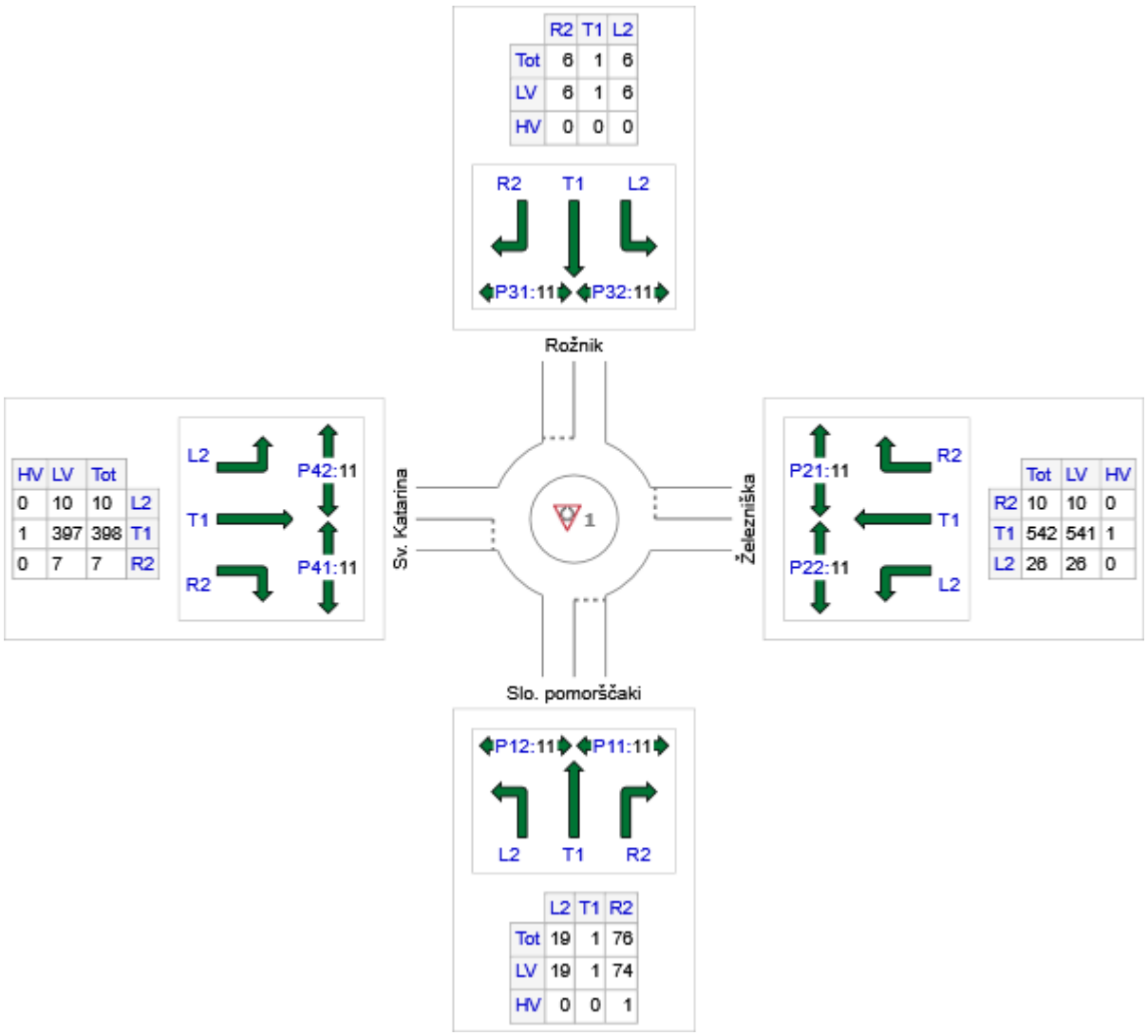
POPOLDANSKA KONICA od 16:00 do 17:00 leta 2045

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



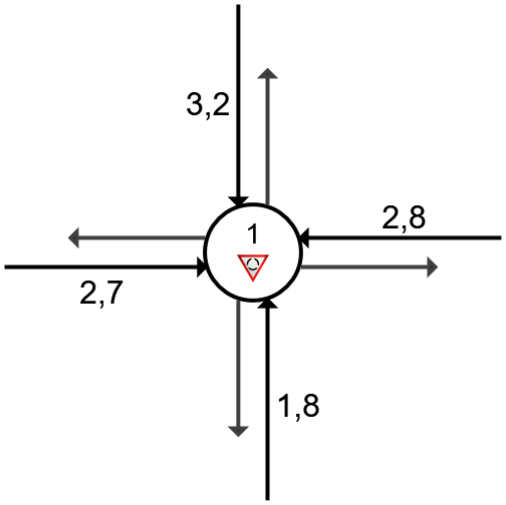
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	96	94	1
E: Železniška	578	577	1
N: Rožnik	12	12	0
W: Sv. Katarina	414	413	1
Total	1100	1097	3

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

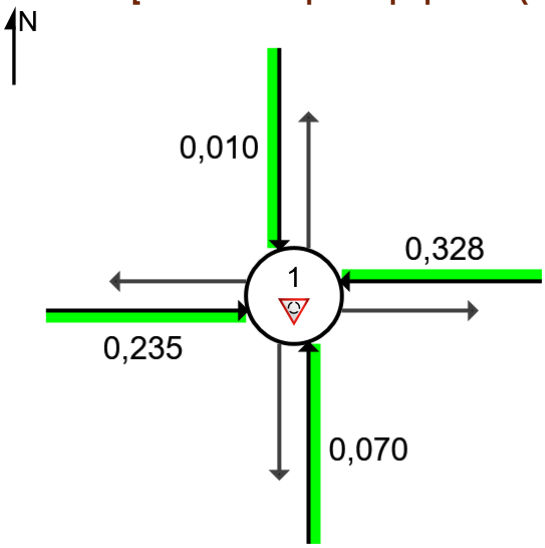
Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



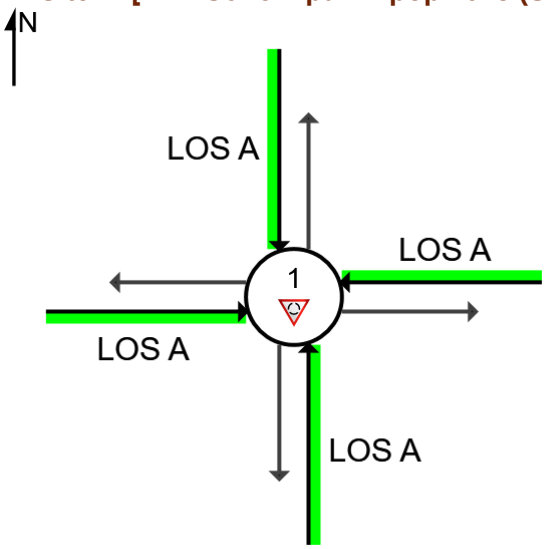
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



Colour code based on Level of Service

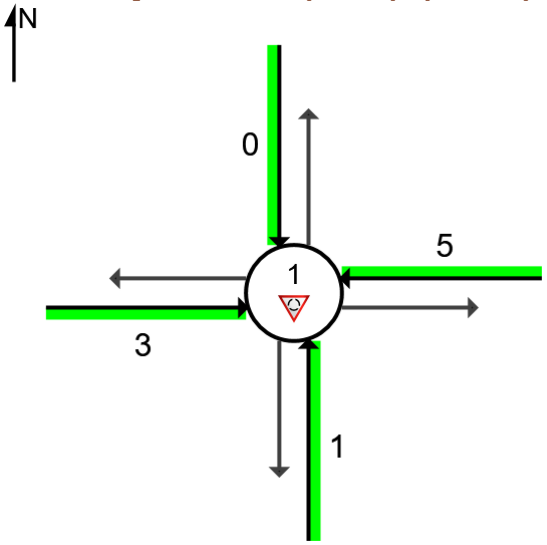
LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

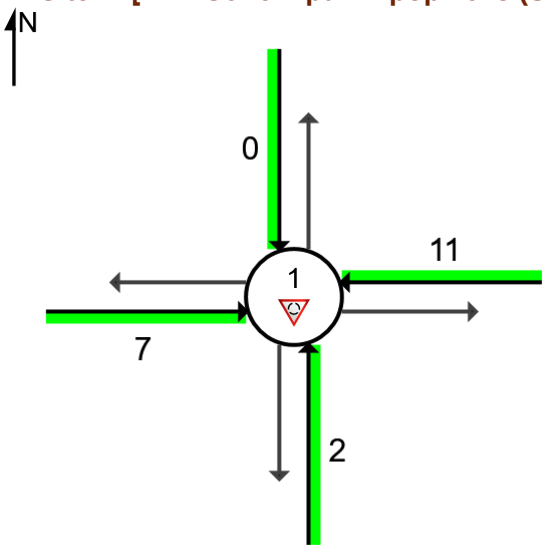
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

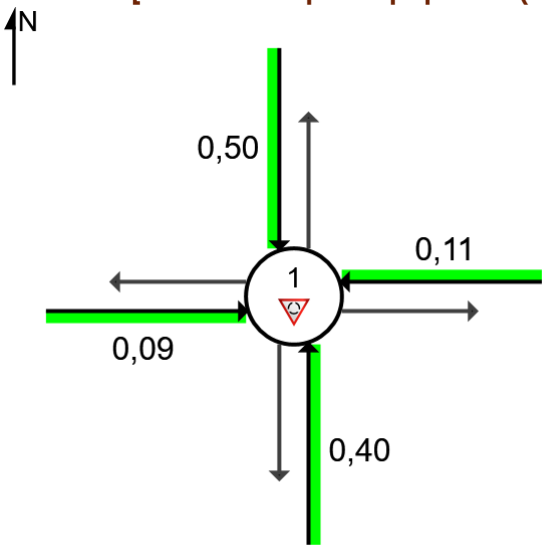
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - pop 2045 (Site Folder: pop 2045)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

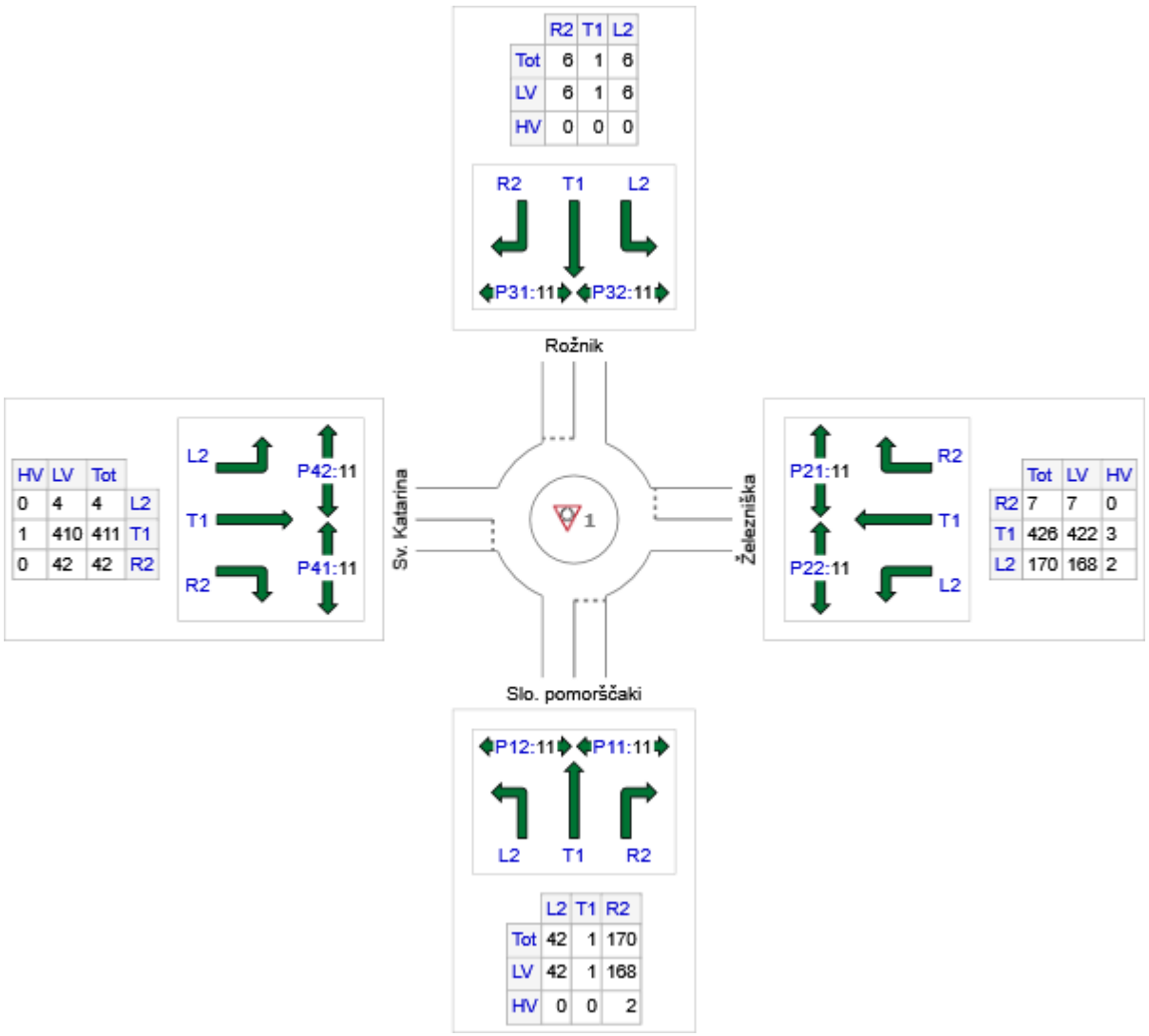
SOBOTNA SEZONSKA KONICA od 16:00 do 17:00 leta 2045

OD MOVEMENT DEMAND FLOWS

Site Origin - Destination Movement Demand Flow Rates (veh/h) and Pedestrian Flow Rates (ped/h)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]

Site Category: Proposed Design 1
Roundabout



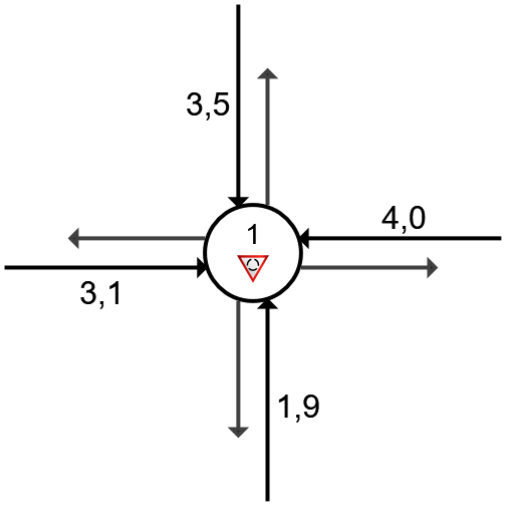
	All MCs	Light Vehicles (LV)	Heavy Vehicles (HV)
S: Slo. pomorščaki	213	211	2
E: Železniška	602	597	6
N: Rožnik	12	12	0
W: Sv. Katarina	458	457	1
Total	1286	1277	9

SIDRA INTERSECTION 9.0 | Copyright © 2000-2020 Akcelik and Associates Pty Ltd | sidrasolutions.com
Organisation: ERTA D.O.O. | Licence: NETWORK / 1PC |

DELAY (CONTROL)

Average control delay per vehicle, or average pedestrian delay (seconds)

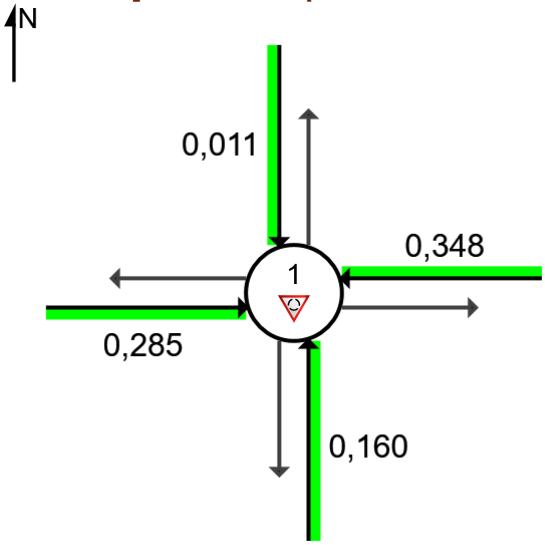
Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



DEGREE OF SATURATION

Ratio of Demand Volume to Capacity, v/c ratio (worst lane for the approach)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



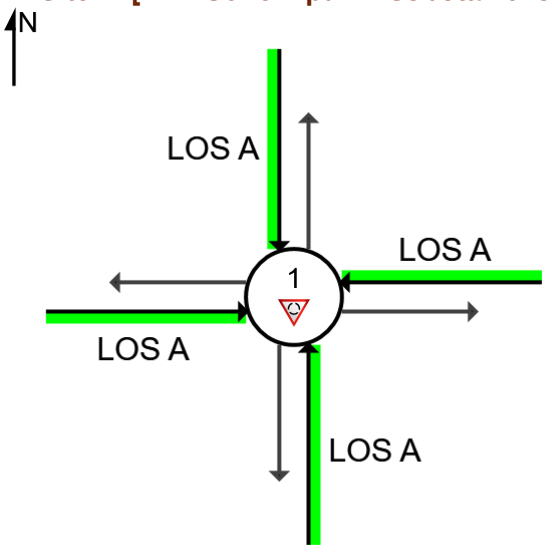
Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

LEVEL OF SERVICE

Approach Level of Service

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



Colour code based on Level of Service

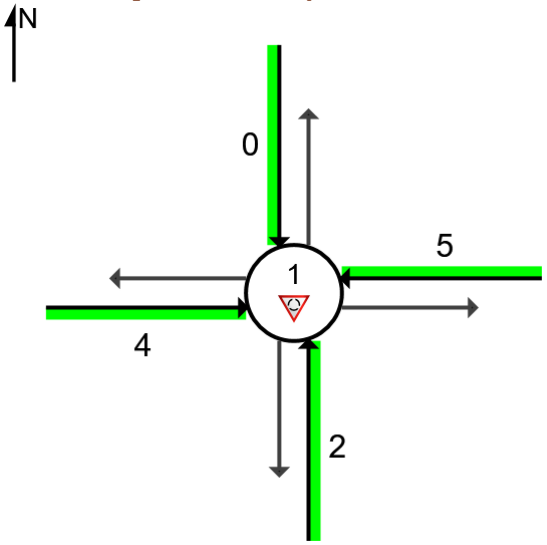
LOS A LOS B LOS C LOS D LOS E LOS F

Site Level of Service (LOS) Method: Delay (SIDRA). Site LOS Method is specified in the Parameter Settings dialog (Site tab).
Roundabout Level of Service Method: Same as Signalised Intersections
Delay Model: SIDRA Standard (Geometric Delay is included).

QUEUE DISTANCE (AVERAGE)

Largest Average Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

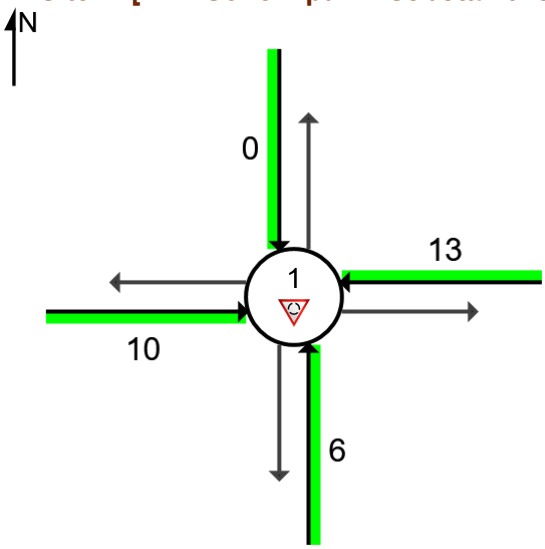
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

QUEUE DISTANCE (PERCENTILE)

Largest 95% Back of Queue Distance for any lane on the approach (metres)

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



Colour code based on Queue Storage Ratio

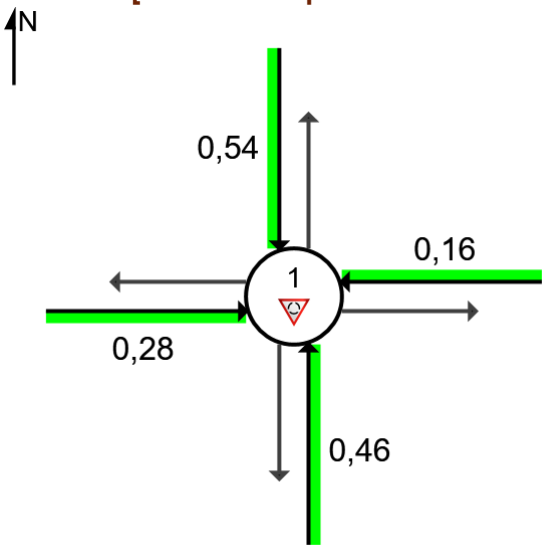
[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]

Queue Model: SIDRA Standard.

PROPORTION QUEUED

Proportion of vehicles queued on the approach

Site: 1 [1KK Sončni park - sobota 2045 (Site Folder: sobota 2045)]



Colour code based on Proportion Queued

[< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 0.99] [1.0]

2.1.1.4. GEOLOŠKE IN GEOTEHNIČNE RAZMERE

Povzetek geološko-geotehničnega elaborata, ki ga je že za potrebe izdelave IDP »R2-406/1407 skozi Ankaran od km 2+200 do 5+100« izdelal Gradbeni inštitut ZRMK, d.o.o. (št. 2002788, maj 2009):

Inženirsko-geološki pregled kaže, da je pretežni del terena oblikovan v blagih oblikah, ki le mestoma pridobijo večje strmine. Površinsko prevladujejo meljasto-gruščnate pobočne spraline, redko se pojavijo komaj opazni sledovi preperele hribinske podlage. Naravno blago pobočje je na večjem delu prekinjeno le z obstoječo regionalno cesto, predvsem v naseljenem delu je prostor presekan z različnimi opornimi in podpornimi zidovi. V pogledu nosilnosti se pregledan teren oceni kot neproblematičen in podobno velja tudi za stabilitetne razmere. Naravno oblikovan teren v koridorju trase in tudi širše ni plazovit. Inženirsko-geološke, geotehnične in izvedbene karakteristike tal so neproblematične. Zemljina je težko gnetna do poltrdna in različno gruščnata ter v naravno odloženih oblikah stabilna v položnih naklonih. Pri izvajanju zasekov in vkopov z brežinami v naklonih več kot 30° - 40° lahko v takih zemljinah pride do lokalnih školjkastih zdrsov in plazenj. Tanko slojeviti, ploščati in skrilavi flišni različki so nagubani in razlomljeni ter so, vsled laporastih vložkov, površinsko neobstojni. Hribina na odprtih površinah, kar bo prisotno ob oblikovanju vkopov na desni strani, hitro razpada in je erozijsko neobstojna. Potrebna bo takojšnja zaščita s humusiranjem in zatravitvijo. V pogledu nosilnosti in stabilnosti terena obremenjenega s projektirano geometrijo nasipov ni pričakovati težav. Pretežno nizke do srednje nosilnosti meljastega pokrova bodo v smislu zagotavljanja togosti tal pri nizko vodeni niveleti zahtevale določene ojačitvene ukrepe.

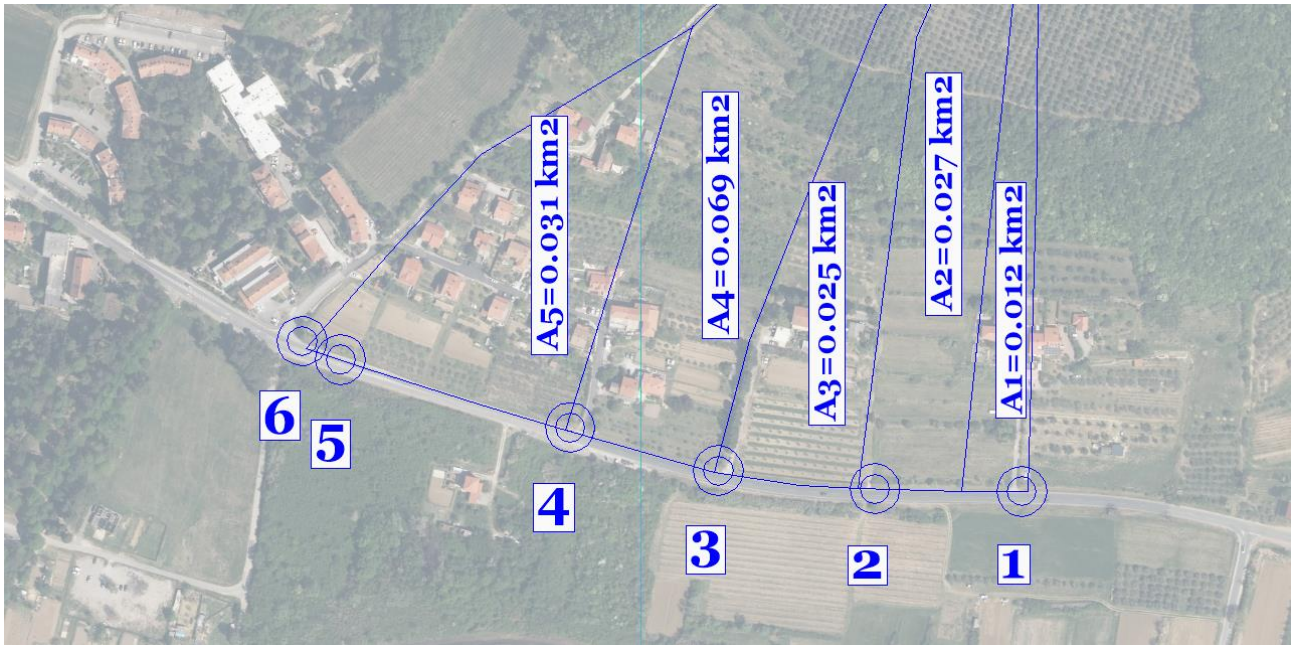
Pregledani teren je v hidro-geološkem smislu dokaj nehomogen tako v pogledu vodoprepustnosti kot tudi pojavljanja podzemne vode. Generalna ugotovitev je, da v globini vodene trase ne bodo nastopali problemi s podzemno vodo. Površine terena so, ob prisotnosti peščenih in gruščnatih meljev, dobro prepustne, zato tudi na zelo položnih do ravnih legah ni opaznih znakov zastajanja meteorij. Vodoprepustnost pripovršinskih zemljin se oceni s k = 10^{-5} - 10^{-7} m/sec. Globlje cone pobočnih gruščev in gruščnatih preperin so zgrajene s čistimi ali različno zablatenimi grušči, za katere izhajajo vodoprepustnosti v razponu k = 10^{-4} – 10^{-8} m/sec. V pravi preperinski coni s povprečno debelino 2 m se, posebej v conah plasti ter gnezd numulitnih breč in peščenjakov, računa z razpoklinsko poroznostjo. Na splošno pa flišno osnovo privzamemo kot neprepustno podlago. Pobočne meteorne vode se iz bližnjega zaledja stekajo po hudourniških grapah in tudi skozi deluvialni pokrov ter v preperinski coni. Prevajanje pobočne vode je v širini sedanje vrezane ceste otežkočeno. To vodi do zastajanja meteorij pod obstoječim cestnim telesom in posledično do poškodb vozišča.

2.1.1.5. HIDROLOŠKE RAZMERE

Povzetek hidrotehničnega poročila, izdelanega že za potrebe izdelave IDP »R2-406/1407 skozi Ankaran od km 2+200 do 5+100« izdelal DHD, d.o.o. (št. 10, maj 2009), ki se nanaša na obravnavani odsek v PZI, t. j. do km 2+910:

V obstoječem stanju je pod cesto, na obravnavanem odseku, 5 prepustov za meteorno vodo, ki služijo za zagotavljanje razpršenega odtoka s pobočja in odvodnjo cestne kanalizacije. V vseh Površine vodozbirnih območij nad cesto se gibljejo med 0.01 in 0.07 km^2.

Slika 5: *Izsek iz hidrografske karte obstoječega stanja za obravnavano območje*



Vir: Hidrotehnično poročilo za IDP »R2-406/1407 skozi Ankaran od km 2+200 do 5+100«, DHD, d.o.o. (št. 10, maj 2009)

Iztoki prepustov oz. vodni režim dalje dolvodno (do morja) večinoma niso urejeni; gre za izpuste na teren ali v neurejene depresije in jarke.

Zaradi narave posega rekonstrukcija ceste ne bo imela vpliva na vodni režim.

2.1.1.6. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

Pri izvedbi zemeljskih del ter vgradnji posteljice naj se upoštevajo usmeritve iz elaborata o dimenzioniranju vozišče konstrukcije, ki ga je že za potrebe izdelave IDP »R2-406/1407 skozi Ankaran od km 2+200 do 5+100« izdelal I. C. projekt, d.o.o. (št. GEO 14-2008, julij 2008):

Z rekonstrukcijo obravnavanega cestnega odseka se cesta širi, uredijo se pločniki in kolesarska steza ter krožno križišče s cestnimi priključki. Na pribrežni strani bo niveleta ceste praktično na nivoju terena, na spodnji strani pa bodo potrebni manjši nasipi. Vsi izkopni materiali, razen obstoječe vozišče, bodo neprimerni za vgrajevanje v nasipe. Manjkajoč nasipni material naj bo kamnit.

Na kamnitem planumu nasipa naj bo dosežen statični deformacijski modul E_{v2} > 60 MN/m^2, na zemeljskem planumu pa E_{v2} > 20 MN/m^2. Če predpisana vrednost na zemeljskem planumu ne bo dosežena, je potrebna sanacija oz. zamenjava tal.

Posteljica je zaključni sloj spodnjega ustroja, ki mora zagotoviti ustrezno nosilnost podlage za dimenzionirano nadgradnjo vozišče konstrukcije. Ocenjeno je, da se v temeljnih tleh nahaja težkognetna meljna glina, katere nosilnost je izražena s CBR_2 = 4 %.

Za zagotovitev ustrezne nosilnosti na planumu posteljice mora biti debelina posteljice 40 cm. Material, vgrajen v posteljico, mora biti kamnit, nazivne zrnavosti 0/100 mm ter zmrzlinsko odporen.

Na planumu posteljice je zahtevana nosilnost izražena z deformacijskim modulom E_{v2} > 80 MN/m^2 in zgoščenost > 98 % po modificiranem Proctorjevem postopku. Kakovostno mora material za posteljico ustrezati zahtevam podanim v TSC 06.100:2003.

Na stik glinenih temeljnih tal in kamnitega nasutja se položi ločilni geosintetik, ki mora izpolnjevati minimalne zahtevane karakteristike, podane v dopolnilih PTP.

Merodajna prometna obremenitev T_n za 20-letno plansko dobo je bila izračunana na podlagi trasirnih elementov ter velikosti in strukture prometa, dobljenega z avtomatskega števnega mesta 403 Ankaran. Podatki za leto 2023 so prikazani v tabeli 4, predvidena letna stopnja rasti prometnih obremenitev 1,0 % pa je bila izračunana z upoštevanjem 10-letnega obdobja med letoma 2010 in 2019.

***Tabela 4:** Podatki z avtomatskega števca prometa »403 Ankaran« na R2-406/1407 leta 2023*

Števno mesto	Ime števnega mesta	Tip štetja	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. Tov < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci	Dnevni NOO
403	Ankaran	QLTC10	**8.448**	171	7.643	40	520	23	44	2	5	**49**

Vir: Promet 2023, DRSI

Za rekonstrukcijo obravnavanega odseka regionalne ceste R2-406/1407 je bila glede na neugodne hidrološke pogoje, globino zmrzovanja h_m = 30 cm, predpostavljeno nosilnost podlage CBR = 15 % ter izračunano merodajno prometno obremenitvijo T_n = 285.963, kar jo uvršča med lahke prometne obremenitve, določena sledeča voziščna konstrukcija:

Zgornji ustroj regionalne ceste:

- *4 cm bit. beton - AC 11 surf PmB 45/80-65, A3 z agregatom iz silikatnih kamnin,*
- *7 cm bitumenizirani drobljenec - AC 22 base B50/70, A3,*
- *25 cm tamponski drobljenec TD 0/32 mm*
- *CBR >=15 planum kamnite posteljice.*

Zgornji ustroj javnih poti ter vseh pomembnejših cestnih priključkov:

- *4 cm bitumenski beton - AC 11 surf B50/70, A3 z agregatom iz silikatnih kamnin,*
- *6 cm bitumenizirani drobljenec - AC 22 base B50/70, A3,*
- *25 cm tamponski drobljenec TD 0/32 mm*
- *CBR >=15 planum kamnite posteljice.*

Zgornji ustroj cestnih priključkov preko ugreznjenega robnika:

- *3 cm bitumenski beton - AC 8 surf B70/100, A4 z agregatom iz karbonatnih kamnin,*
- *4 cm bitumenizirani drobljenec - AC 16 base B70/100, A4,*
- *20 cm tamponski drobljenec TD 0/32 mm*
- *CBR >=15 planum kamnite posteljice.*

Zgornji ustroj pločnika:

- *4 cm bitumenski beton - AC 8 surf B70/100, A5 z agregatom iz karbonatnih kamnin,*
- *25 cm tamponski drobljenec TD 0/32 mm,*
- *CBR >=15 planum kamnite posteljice.*

Zgornji ustroj izjemoma povoznega dela sredinskega otoka krožnega križišča:

- *20×20×20 cm granitne kocke fugirane z visoko odporno trajno elastično malto,*
- *5 cm in fuge visoko odporna trajno elastična malta*
- *20 cm dvojno armirana betonska plošča C30/37 (v/c 0,45),*
- *5 cm podložni beton C 12/15,*
- *CBR >=15 planum kamnite posteljice.*

*Stiki med obstoječo in novozgrajeno asfaltno vozišč*no *konstrukcijo se izvedejo z zamikom posameznih plasti – stopničenjem.*

Betonski robniki 15/25 cm (detajl 3.10.1.) se vgradijo na višino 12 cm nad niveleto roba vozišča. Med izjemoma povoznim sredinskim otokom in krožnim voziščem se AB robnik 35/20 cm (detajl 3.10.3.) vgradi 2 cm nad niveleto asfalta.

Klančine za fizično ovirane osebe na območju prehodov za pešce se izdela po detajlu 3.11.18.. Pogreznjene robnike se vgradi po celotni širini prehodov za pešce in kolesarje tako, da nad nivo vozišča gleda le zaokroženi del robnika višine 1 cm. Prehod z dvignjenega robnika na pogreznjenega se izvede na dolžini enega robnika oz. 1 m.

Izjemoma povozni sredinski otok je izveden v naklonu 5 % in je v celoti tlakovan s silikatnimi granitnimi kockami 20 x 20 x 20 cm, ki so položene v visoko odporno trajno elastično malto na dvojno armirano AB ploščo. AB ploščo se izdela s cementnim betonom C 30/37 iz zmesi zrn iz karbonatnih kamnin v debelini 20 cm, z v/c faktorjem 0,45 ter dodatkom za vodotesnost. AB plošča je dvojno armirana z mrežo Q335, izdela pa se jo na podložnem betonu C 12/15 debeline 5 cm.

Naklon sredinske zelenice se uredi tako, da ima v vzdolžni smeri strešni naklon 4 %, v prečni smeri pa se prilagodi višinam vgrajenih robnikov. Zelenico se humusira in zatravi.

Ločilni otoki krožnega križišča se na zunanjo stran od ureditve asfaltiranih prehodov za pešce in kolesarje tlakujejo z granitnimi kockami 10 x 10 x 10 cm v cementni malti na enojno armirani betonski plošči debeline 10 cm, beton je C 30/37, mreža je Q133. Notranjo stran ločilnih otokov proti krožnemu križišču se humusira, zasaditev z nizkimi grmovnicami pa uredi po posebnem načrtu krajinske ureditve.

Vkopne in nasipne brežine se humusira v debelini 15 cm s predhodno izkopanim ter deponiranim humusom. Zelenice se humusira v debelini 25 cm. Tako brežine kot zelenice se poseje s travno mešanico.

2.1.1.7. TRASIRNI ELEMENTI

Rekonstrukcija regionalne ceste R2-406/1407 med km 2+240 in km 2+910 v grobem sledi horizontalnemu in vertikalnemu poteku obstoječe trase ter poteka po ravninskem oz. gričevnatem terenu. Na obravnavanem odseku opravlja funkcijo zbirne ceste, čemur ustreza projektna hitrost 70 km/h. Na območju zaselka Sončni park, ki se začne na istoimenskem projektiranem krožnem križišču, konča pa v km 3+132, bo oz. je že hitrost omejena na 50 km/h.

Za obravnavani odsek regionalne ceste se je tako na podlagi 39. člena Pravilnika o projektiranju cest izbralo vozna pasova širine 3,00 m, ki se jima je zaradi visokih prometnih obremenitev za ta rang ceste dodalo še robna pasova širine 0,25 m, tako da bo skupna širina vozišča znašala 6,50 m (2 × vozni pas 3,00 m + 2 × robni pas 0,25 m).

Javna pot JP 678941, ki se z 12 % padcem priključuje na krožno križišče Sončni park v km 2.830 z desne strani, poteka po hribovitem terenu, opravlja pa funkcijo dostopne ceste za zaselek Rožnik, tako da se je pri njej upoštevala le prevoznost.

Javna pot JP 680671, ki se s 5 % vzponom priključuje na krožno križišče Sončni park v km 2.830 z leve strani, poteka po gričevnatem terenu, opravlja pa funkcijo dostopne ceste za vojašnico Slovenski pomorščaki, pa tudi kolesarsko povezavo do bližnje kolesarske poti, ki ob pristaniški ograji vodi proti Kopru. Zanjo se je upoštevala projektna hitrost 40 km/h.

Širina vozišča JP 678941 znaša 5,50 m in je povzeta po obstoječem stanju, širina vozišča JP 680671 pa znaša 6,00 m ter je povzeta po DGD "Most proti staremu črpališču na AOK" (izdelal GIRI d.o.o., št. proj. 11-648-3/2/17), na katerega se navezuje.

Potek kolesarske steze, ki je kategorizirana kot državna regionalna kolesarska povezava R34 »Koper-Ankaran-državna meja«, sledi elementom regionalne ceste, saj le-ta strmih vzponov oz. padcev na obravnavanem odseku nima. Enako velja za hodnik za pešce.

Rekonstrukcija Jadranske c. ter preureditev kanaliziranega križišča Sončni park v krožno križišče zajema sledeče trasirne elemente:

- ***enopasovno štirikrako krožno križišče "Sončni park":***
  - *zunanji premer krožnega križišča* — *32,00 m*
  - *premer nepovoznega dela sredinskega otoka* — *17,00 m*
  - *širina voznega pasu v krožnem križišču* — *5,50 m*
  - *širina izjemoma povoznega dela sredinskega otoka* — *2,00 m*
  - V_r — *40 km/h*
  - s_{max} — *4 %*
  - *povprečni prečni nagib krožnega vozišča* q_v — *-2,0 %*
  - *povprečni prečni nagib izjemoma povoznega dela* q_p — *-5,0 %*

- ***R2-406/1407 – Jadranska c. do krožnega križišča "Sončni park":***
  - *dolžina odseka* — *590 m*
  - *širina vozišča* — *6,50 m*
  - *širina voznih pasov* — *3,00 m*
  - *širina robnih pasov* — *0,25 m*
  - *širina koritnice na desni strani* — *0,60 m*
  - *širina bankine na desni strani* — *0,90 m*
  - *max. širina trikotnega ločilnega otoka* — *5,80 m*
  - *širina koritnice na levi strani* — *0,50 m*
  - *širina varnostnega pasu na levi strani* — *2,00 m*
  - *širina dvosmerne kolesarske steze na levi strani* — *2,50 m*
  - *širina ločilnega pasu na levi strani* — *1,50 m*
  - *širina pločnika na levi strani* — *1,50 m*
  - *širina bankine na levi strani* — *0,50 m*
  - V_r — *70 km/h*
  - R_{hmin} — *500 m*
  - s_{max} — *1,20 %*
  - q_{max} — *2,5 %*

- ***R2-406/1407 – Jadranska c. od krožnega križišča "Sončni park":***
  - *dolžina odseka* *80 m*
  - *širina vozišča* *6,50 m*
  - *širina voznih pasov* *3,00 m*
  - *širina robnih pasov* *0,25 m*
  - *širina pločnika na desni strani* *2,00 m*
  - *širina bankine za pločnikom na desni strani* *0,50 m*
  - *max. širina trikotnega ločilnega otoka* *5,40 m*
  - *širina varnostnega pasu na levi strani* *2,00 m*
  - *širina dvosmerne kolesarske steze na levi strani* *2,50 m*
  - *širina ločilnega pasu na levi strani* *1,50 m*
  - *širina pločnika na levi strani* *1,50 m*
  - *širina bankine na levi strani* *0,50 m*
  - V_r *70 km/h*
  - R_{hmin} *∞*
  - s_{max} *2,00 %*
  - q_{max} *2,5 %*

- ***JP 678941 – krak »Rožnik 2«:***
  - *dolžina odseka* *65 m*
  - *širina vozišča* *5,50 m*
  - *širina voznih pasov* *2,50 m*
  - *širina robnih pasov* *0,25 m*
  - *širina koritnice na desni strani* *0,60 m*
  - *širina bankine na desni strani* *0,90 m*
  - *max. širina trikotnega ločilnega otoka* *2,40 m*
  - *širina pločnika na levi strani* *2,00 m*
  - *širina bankine na levi strani* *0,50 m*
  - V_r *prevoznost*
  - R_{hmin} *45 m*
  - s_{max} *12,00 %*
  - q_{max} *2,5 %*

- ***JP 680671 – krak »Slo. pomorščaki«:***
  - *dolžina odseka* *159 m*
  - *širina vozišča* *6,00 m*
  - *širina voznih pasov* *2,75 m*
  - *širina robnih pasov* *0,25 m*
  - *širina bankine na desni strani* *0,75 m*
  - *max. širina trikotnega ločilnega otoka* *5,00 m*
  - *širina bankine na levi strani* *0,75 m*
  - *širina pločnika na levi strani* *2,00 m*
  - *širina bankine na levi strani* *0,50 m*
  - V_r *40 km/h*
  - R_{hmin} *90 m*
  - s_{max} *5,00 %*
  - q_{max} *2,5 %*

Ostali elementi (uvozni radiji, izvozni radiji, širina uvoza in izvoza, oblika in dimenzije otokov ....) so razvidni na gradbeni in prometni situaciji ter omogočajo normalno prevoznost za merodajno vozilo, ki je na glavni smeri ter iz smeri vojašnice polpriklopnik, na kraku Rožnik pa vozilo za odvoz smeti.

Vsa avtobusna postajališča so enostranska, locirana za krožnim križiščem ter izven vozišča. Z dolžino L_a = 13 m ter širino š = 3,10 m so dimenzionirana za ustavitev enega avtobusa običajne velikosti, uvozni in izvozni radiji pa so izbrani glede na privzeto uvozno hitrost 30 km/h.

2.1.1.8. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

Projektne rešitve so bile izbrane na osnovi kriterijev za boljšo prepustnost, prometne varnosti ter optimalnega vodenja prometa.

***Prepustnost:** S preureditvijo križišča Sončni park v krožno križišče se bo olajšalo vključevanje s stranskih priključkov JP 680671 in JP 678941 v glavni prometni tok. Na ta način se bomo izognili tudi prometnim zastojem, ki bi se predvsem v turistični sezoni pojavljali na kraku JP 678941 po predvideni izgradnji večjega P+R parkirišča. Prepustnost ceste se bo povečala tudi s tem, da se bo z novo ureditvijo vodilo kolesarski promet ločeno po kolesarski stezi.*

***Prometna varnost:** Z zožitvijo vozišča regionalne ceste, predvsem pa z izgradnjo krožnega križišča, se bo prispevalo k umirjanju prometa, poleg tega pa v veliki meri izognilo naletom vozil, saj bo večina levih zavijalcev manever opravila na krožnem križišču. Vodenje kolesarskega in peš prometa po z robnikom in 2,0 m širokim varnostnim pasom ločenih površinah vzdolž celotnega odseka bo pripomoglo k manjšemu številu prometnih nesreč. Z ureditvijo krožnega križišča se bo povečala tudi varnost peš in kolesarskega prometa pri prečkanju regionalne ceste.*

***Optimalno vodenje prometa:** Z ureditvijo krožnega križišča se bo zagotovilo optimalno vodenje in vključevanje prometa s priključkov na regionalno cesto.*

- ***Regionalna cesta R2-406/1407 od km 2+240 do km 2+760***

Rekonstruirana R2-406/1407 se na odseku od km 2+240 do km 2+760 umesti tako, da v grobem ohranja linijo cestnega robnika na desni strani, zožitev obstoječega vozišča za 0,50 m ter nato razširitev zaradi umestitve kolesarske steze in pločnika, pa se izvede v celoti na levo stran.

Vozišče širine 6,50 m bo z obeh strani zamejeno z asfaltnima koritnicama ob cestnih robnikih.

Na desni, zaledni vkopani strani se za 0,60 m široko asfaltno koritnico s prečnim nagibom 10 % proti dvignjenemu cestnemu robniku 15/25 uredi 0,90 m široko zatravljeno bankino, za njo pa izvede vkopno brežino; in sicer do priključka NK0111 v km 2+328 v naklonu 1:1,5, nato pa do krožnega križišča v naklonu 1:3.

Na levi, nasipni strani, se za 0,50 m široko asfaltno koritnico s prečnim nagibom 10 % proti dvignjenemu cestnemu robniku 15/25 najprej umesti ozelenjen varnostni pas širine 2,00 m, nato 2,50 m široko dvosmerno kolesarsko stezo, 1,50 m širok ozelenjen ločilni pas ter 1,50 m širok pločnik za pešce. Ureditev na levi strani se utrdi z 0,50 m široko zatravljeno bankino, ki se zaključi z nasipno brežino v naklonu 1:1.5. Varnostni pas in kolesarska steza sta z 2 % prečno nagnjena proti asfaltni koritnici ob vozišču, ločilni pas in pločnik pa sta z 2 % prečno nagnjena na zunanjo stran proti nasipu. Ločilni pas je z robniki 10/20 cm za 5 cm dvignjen nad kolesarsko stezo in pločnik.

- ***Enopasovno štirikrako krožno križišče Sončni Park v km 2+830***

Z ureditvijo enopasovnega krožnega križišča premera 32 m, kar ga uvršča med majhna do srednje velika krožna križišča z okvirno kapaciteto 20.000 vozil/dan, se bo umiril promet na vstopu v zaselek Sončni Park, saj sedaj marsikateri voznik ne upošteva omejitve hitrosti na 50 km/h. Dodaten razlog za ureditev krožnega križišča predstavlja planirana ureditev večjega P+R parkirišča za borovim gozdičkom v JZ kvadrantu, ki bo služilo za delno prevzemanje prometnih obremenitev skozi naselje v času poletne turistične sezone, bo pa generiralo večje število levih zavijalcev na regionalni cesti proti parkirišču.

Umestitev krožnega križišča je predvidena na lokaciji obstoječega kanaliziranega križišča, s tem da se središče za 13 m pomakne v nasprotni smeri poteka stacionaže v km 2+830, tako da se izognemo poseku borovega gozdička.

Krožno križišče zunanjega premera 32 m bo imelo krožni vozni pas širok 5,50 m, izjemoma povozni del pa 2,00 m. Nepovozni sredinski otok bo premera 17 m.

Na obeh priključnih krakih na glavni smeri ter na kraku iz smeri Slo. pomorščakov so umeščeni daljši trikotni ločilni otoki, ki bodo povečali zaznavnost krožnega križišča, umirjali promet ter omogočali postopno prečkanje pešcev in kolesarjev. Preko kraka Slo. Pomorščakov se uredi dvosmerni kolesarski prehod, preko krakov na glavni smeri pa enosmerna. Na kraku Rožnik 2 se umesti krajši, izjemoma povozni ločilni otok, prehod za pešce se označi tik za njim, za prehodom pa uredi še prehod kolesarjev z vozišča na pločnik ter obratno.

Ločilni otoki bodo zamejeni z običajnimi dvignjenimi cestnimi robniki 15/25 cm, ki bodo pogreznjeni v širini prehodov za pešce in kolesarje.

Čakalne površine za pešce in kolesarje se na otoku zameji z robniki 10/20 ter asfaltira, na delu proti krožnemu križišču se uredi zelenico, ožji zunanji del pa tlakuje z granitnimi kockami 10×10×10 cm, položenimi na 10 cm debelo AB ploščo.

- ***Cestni priključki***

Obstoječi priključki k objektom oz. poljem se ohranijo ter uredijo na obstoječih stacionažah, le poljska pot, ki ima sedaj priključek v km 2+425 levo, se naveže na drugo poljsko pot, tako da se lahko enotno priključita v km 2+385 levo. Skupinski priključki se uredijo z ustreznimi priključnimi radiji, individualni pa preko spuščenega cestnega robnika.

Če so obstoječi priključki utrjeni v makadamski izvedbi, se asfaltirajo do konca zavijalnih radijev, sicer pa vse do vklopa v obstoječe stanje.

- ***Kolesarske površine***

Državna regionalna kolesarska povezava R34 »Koper-Ankaran-državna meja« bo na celotnem obravnavanem odseku urejena z dvosmerno kolesarsko stezo širine š = 2,50 m po levi (južni) strani za ozelenjenim varovalnim pasom širine š = 2,00 m.

Na začetku trase se naveže na ravnokar zgrajeno kolesarsko stezo na območju krožnega križišča »Železniška«, ki je enako oz. usklajeno urejena. Na koncu trase se začasno zaključi na mestu cestnega priključka v liniji lipovega drevoreda, v naslednjih fazah rekonstrukcije Jadranske c. pa se bo z enako ureditvijo nadaljevala proti Ankaranu.

Kolesarje se skozi krožno križišče postopno vodi preko južnega kraka JP 678941 na mestu ločilnega otoka po označenem dvosmernem kolesarskem prehodu, preko ostalih treh krakov pa se uredi enosmerne kolesarske prehode, ki bodo omogočali navezavo kolesarskega prometa na dvosmerno kolesarsko stezo tudi iz ostalih smeri. Na stranskem priključku JP 680671 se uredi prehajanje kolesarjev z vozišča na pločnik, po katerem se vodijo skupaj s pešci, na stranskem priključku JP 678941 pa prehajanje z vozišča na kolesarsko stezo ter obratno. V smeri Ankarana se kolesarje s pločnika spelje na vozišče, tako da si bodo morali do izvedbe rekonstrukcije naslednjega odseka Jadranske c. prometno površino deliti z motornim prometom. V obratni smeri se kolesarje na mestu priključka pri lipovem drevoredu z vozišča spelje na kolesarsko stezo, ki bo začasno, do naslednje faze rekonstrukcije, do krožnega križišča kljub širini 2,50 m urejena kot enosmerna.

- ***Površine za pešce***

Peš promet se do krožnega križišča Sončni Park odvija le po južni, levi strani, po njem pa po obeh straneh.

Pločnik na levi strani širine 1,50 m je na celotnem odseku urejen za kolesarsko stezo, od katere je ločen z ločilnim pasom širine 1,50 m.

Od krožnega križišča Sončni Park dalje se na desni strani uredi pločnik širine 2,00 m za dvignjenim cestnim robnikom neposredno ob vozišču, na koncu obravnavane trase pa se ga naveže na obstoječe stanje.

Preko vseh krakov krožnega križišča so ob kolesarskih prehodih označeni tudi prehodi za pešce. Z izjemo kraka JP 680671 so vsi vodeni preko ločilnih otokov, kar omogoča postopno prehajanje. Na območju SV in SZ kvadranta si pešci zaradi vodenja kolesarjev skozi križišče z njimi delijo pločnik.

Ob pločniku sta v km 2+345 in km 2+590 predvideni ureditvi dveh manjših počivališč oz. razgledišč, namenjeni sicer tudi kolesarjem. Tlakovani bosta z rezanim peščenjakom, osvetljeni ter opremljeni s klopmi, manjšo fitnes napravo, nasloni za kolesa ter košem za ločeno zbiranje odpadkov. Ureditev je podrobneje opisana v ločenem načrtu krajinske ureditve.

- ***Avtobusni postajališči***

Na glavni smeri bosta izven vozišča tik za krožnim križiščem, gledano v smeri vožnje, urejeni enostranski avtobusni postajališči. Posamezno avtobusno postajališče dolžine L = 13 m ter širine š = 3,10 m je dimenzionirano za 1 avtobus ter uvozno hitrost 30 km/h.

Obe čakališči bosta tlakovani z rezanim peščenjakom ter opremljeni z nadstrešnico, zunanjo klopjo ter košem za ločeno zbiranje odpadkov.

- ***Ekološki otoki***

Ob cestnih priključkih Jadranska 4, 4A, 4B in 6 v km 2+326 desno in Jadranska 18 in 18A v km 2+523 desno se uredi ekološka otoka.

Tik za priključkoma se uredi s travnimi ploščami dodatno utrjeno ter lokalno za 2,50 m razširjeno bankino, ki bo ob upoštevanju 60 cm široke asfaltne koritnice omogočala varno zaustavljanje vozil za odvažanje smeti ter njihovo speljevanje brez vzvratne vožnje. Poleg se ob vznožju brežine položi 2 tipska betonska podstavka za zabojnike. Prostor za umestitev ekoloških otokov se omogoči z ureditvijo lokalno strmejše vkopne brežine.

2.1.1.9. OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

- ***Preddela***

Poleg čiščenja terena (posek posameznih dreves in grmovja) je potrebno porušiti:

- *obstoječa vozišča na območju rekonstrukcije,*
- *44 m dolg obbetoniran obcestni jarek ob desni strani JP 678941,*
- *delno, od km 2+880 do km 2+890 desno v dolžini 10 m, 140 cm visok AB oporni zid zaradi njegove prestavitve, ki bo omogočila umestitev avtobusne nadstrešnice.*

- ***Priprava temeljnih tal***

Projektirana niveleta vozišča regionalne ceste v veliki meri sledi obstoječemu poteku. Desni rob vozišča skupaj s pločnikom bo večinoma potekal v višini obstoječega terena, lokalno pa bo plitvo vkopan. Levi rob vozišča skupaj s kolesarsko stezo, pločnikom in ločilnimi zelenicami bo zaradi širitve večinoma potekal nad sedanjim terenom. Kjer so vozne površine v slabem stanju, bo potrebno obstoječe cestno telo v celoti nadomestiti, na ostalem predelu pa se izvede le ustrezna preplastitev. Na odsekih, kjer se vozišče z nizko niveleto širi izven sedanjih utrditev, se v celoti vgradi kamnito konstrukcijo, t. j. 40 cm debelo posteljico pod zgornjo voziščno konstrukcijo.

Temeljna tla se na potrebni globini mehansko utrdi, na prehodih terena iz platoja ob sedanji cesti na nižja pobočja se izvede stopničenja in zaseke, na utrjene površine pa se razgrne ločilni geosintetik.

Pri izbiri ločilnega geosintetika se upošteva sledeče:

- *majhna do srednja nosilnost tal (tip S1 – S2); E_{v2} = 20 – 25 MPa, CBR = 3 – 6 %*
- *nasipni material: razred B materiali z ostrorobimi zrni premera < 150 mm*
- *prometna obremenitev v času gradnje: > 500 MN*
- *minimalna natezna trdnost: T_{min} = 12 kN/m*
- *minimalni raztezek: $\varepsilon_{min} \geq 30$ %*
- *odpornost na preboj: Od < 30 mm, oziroma statični prebodni preizkus (CBR), F_p > 2000 N*

Minimalna debelina nasipne plasti, ki je še primerna za vgrajevanje, je od 0,3 do 0,4 m.

- ***Pogoji izvedbe vkopov***

Na obravnavani trasi bodo vkopi izvajani le na posameznih krajših odsekih, npr. na levi strani regionalne ceste med km 2+620 in km 2+700 zaradi preureditve obstoječega prečnega sklona ceste. Širina posega v desno zaledje trase bo nekoliko večja le na območju umestitve krožnega križišča, sicer pa le zaradi preureditve naklona obstoječe vkopne brežine z 1:1,5 na 1:3. Predvideni vkopi so plitki, saj segajo največ 1,5 m v globino.

V širini in globini predvidenih vkopnih posegov nastopa peščen ter gruščnat melj s kosi preperelega peščenjaka ter preperel in razrahljan flišni laporovec s peščenjakom.

V takšni geološki sredini se vkopno brežino sicer sme odpreti v naklonu 1:1,5, vendar se, kjer bo le mogoče, vkopno brežino po usmeritvah načrta krajinske ureditve (izdelal STUDIO TSK oblikovanje krajine Tanja Simonič Korošak, s.p., PZI št. 21/36, november 2022) izvede položnejšo v naklonu 1:3. Novo površino se takoj humusira in zatravi. Za izvedbo vkopa se upošteva 3. kategorijo del. Izkopana zemljina ni vgradljiva v nasipe te trase in jo je potrebno trajno deponirati.

- ***Pogoji izvedbe nasipov***

Na terenu, ki prečno položno pada od desne strani ceste proti levi strani in še dalje proti morju, predvidena rekonstrukcija (predvsem na račun gradnje kolesarske steze, pločnika in ločilnih zelenic) pomeni različne širitve izven levega roba regionalne ceste. Levo od roba asfalta je na povprečnem terenu do vstopa v Sončni park umetno oblikovan 2 – 10 m širok plato s kotami približno na sedanji cesti, še bolj levo se naravno pobočje zelo položno spušča.

Projektirana utrjena razširitev sega preko platojev do 10 metrov, v območju krožnega križišča pa tudi nekoliko več. Povprečni nasipi so visoki okoli 2 m.

Utrjeno nasipno brežino se oblikuje minimalno v naklonu 1:1,5, v nasip pa se vgradi zgolj pripeljan kamnolomniški drobljenec. Zaradi večinoma ozkih in nizkih nasipov se zaključi, da za gradnjo ni uporaben lokalni izkopni glineno gruščnat material.

Nastopajoča raščena tla s površinsko odloženim težko gnetnim do poltrdnim meljem predstavlja dovolj nosilno osnovo za gradnjo predvidenih nasipov. Potrebne pa bodo stopničene utrditve v pasu terena, ki predstavlja zaraščen in razrahljan prehod iz platoja ob sedanji cesti na spodnje položno pobočje. Novo nasipno brežino se takoj humusira in zatravi.

- ***Meteorna kanalizacija***

Cestno meteorno kanalizacijo se izvede na novo. Odvodnjavanje z vozišča se izvede s požiralniki z vtokom na robniku.

Nova ureditev je podrobneje opisana v poglavju 2.1.1.10..

- ***Drenaže***

Trasa je postavljena v delno planotast in delno razgiban teren, na katerem je na večjem delu geološka zgradba takšna, da ne omogoča hitrega ponikanja meteornih vod.

Upošteva se, da del meteornih vod v vplivnem zaledju odteče površinsko, del pa se jih preceja skozi čiste do zaglinjene meljno-gruščnate zemljine in skozi razrahljano preperino. Precejnice pobočne vode so lokalno na vkopni brežini, predvsem pa pod nivojem sedanje ceste. Računati je, da se pronicajoče pobočne vode zadržujejo plitvo pod asfaltom sedanje ceste, kjer razmakajo tanko gruščnato utrditev in omogočajo, da se vanjo vrivajo glinasto meljaste zemljine temeljnih tal.

Ob desnem robu vkopanega vozišča in tudi tam, kjer se desni rob nove trase le prislanja ob sedanji teren, se zato vgradi vzdolžno drenažo. V kolikor je drenaža že vgrajena v obstoječi cesti, se jo lahko ohrani in uporabi, vendar le, če ni dotrajana, kar se preveri ob začetku del.

- ***Zidovi***

Predvidena je izvedba sledečih zidov:

- *parapetni zid v videzu suhozida za zamejitev počivališča v km 2+345 levo, L = 40 m, h = 0,37 m,*
- *parapetni zid v videzu suhozida za zamejitev počivališča v km 2+590 levo, L = 40 m, h = 0,37 m,*

2.1.1.10. KOMUNALNI VODI

V zbirni situaciji komunalnih napeljav (risbe 3.6.) so izrisane obstoječe in novo projektirane komunalne napeljave v merilu 1:500.

Od obstoječih komunalnih napeljav so prikazani meteorna in fekalna kanalizacija, elektroenergetski vodi, javna razsvetljava, vodovod ter TK vodi.

Projektirana meteorna kanalizacija je detajlneje prikazana še v situaciji meteorne kanalizacije (risbe 3.6.) v merilu 1:250, opisana pa v spodnjem poglavju.

Projektiran vodovod je detajlneje obdelan v ločenem načrtu (MAPA 3), ravno tako tudi projektirana cestna razsvetljava (MAPA 4).

Projektirana kabelska kanalizacija za novo napeljavo SN kablovoda 20 kV ter projektirana kabelska kanalizacija za vzpostavitev informacijskega sistema Občine Ankaran sta prikazani v gradbeni situaciji (risbe 3.2.).

- ***Meteorna kanalizacija***

Cestna meteorna kanalizacija se izvede v celoti na novo. Do krožnega križišča v km 2+830 bo odvodnjavanje vozišča bo povsod urejeno z nagibom vozišča k asfaltnim koritnicam s prečnim nagibom 10% proti dvignjenim cestnim robnikom, po njih pa se bo površinska voda stekala dalje do cestnih požiralnikov z usedalnikom, z LTŽ rešetkami vgrajenimi na robniku. Požiralnike se na betonske meteorne jaške naveže s polno obbetoniranimi PVC cevmi Φ 200 mm. Tudi po krožnem križišču bo odvodnjavanje urejeno na ta način, le da ob cestnih robnikih ne bodo izvedene še asfaltne koritnice.

Meteorna kanalizacija se izdela večinoma iz PVC cevi, ki se jih polno obbetonira, le odseki MK-2, MK-3 in MK-4, ki potekajo ob vznožju vkopne brežine na desni strani ceste, se izvedejo iz kanalizacijsko-drenažnih PE-HD cevi. Slednje se deloma obbetonira, tako da se zgornjo perforirano tretjino oboda le zasuje z gramozom, da lahko opravlja tudi funkcijo drenaže.

Celotna meteorna kanalizacija bo imela urejene izpuste pod cesto na približno enakih stacionažah oz. v podobnem rastru kot obstoječa, katero bo nadomestila. Ob vznožju nasipa pod izpusti se vgradi skalomete okvirnega gabarita 6 m × 2 m iz neobdelanih kamnitih blokov peščenjaka premera med 50 in 100 cm, na katerih se bo razbila moč vodnega toka, meteorna voda pa razpršila po širšem območju niže ležečega terena.

Vozišče rekonstruiranega odseka JP 680671, ki se v km 0+159 zaključi na odcepu za vojašnico, se s pomočjo prečnega sklona q = 2,5 % razpršeno odvodnjava preko utrjene bankine na levi strani na niže ležeč teren.

Nova meteorna kanalizacija je dimenzionirana na podlagi hidravličnega izračuna, kot je prikazano v tabeli 4. Pri dimenzioniranju je bilo potrebno upoštevati tudi prispevne površine izven obravnavanega območja; in sicer »Rožnik 1« (500 m^2), »Rožnik 2« (1.300 m^2) ter Sončni park (400 m^2), ki se z novo ureditvijo tudi navežejo na predvideno meteorno kanalizacijo.

Za vse vrste kanalizacije so predvideni revizijski jaški iz betonskih cevi z LTŽ pokrovi za odgovarjajočo obtežbo.

Profil jaška je odvisen od globine jaška in znaša:

- *do h = 1,20 m, Φ = 80 cm*
- *do h = 1,80 m, Φ = 100 cm*

***Tabela 4:** Hidravlični izračun za Jadransko c. od km 2+240 do km 2+910*

jašek	priključeni požiralniki oz. veje MK	količina padavinskih voda	notranji premer cevi	hidravlični padec	hitrost vode	pretok v cevi	min notranji premer	max pretok
zap. št. [N]	POŽ, MK [N]	q (pad) [l/sek]	d_n [mm]	i [‰]	v [m/sek]	Q [m³/sek]	$d_{n\,min}$ [mm]	q_{max} [l/sek]
veja MK-1								
JM5	9	18	237,8	10	1,38	0,018	127	62
JM4	6 + **MK-1a**	133	380,4	10	1,89	0,151	318	215
JM3	5	17	380,4	12	2,07	0,168	321	236
JM2	3 + 4	70	475,6	10	2,20	0,237	371	391
veja MK-1a								
JM6	7 + 8	116	380,4	20	2,68	0,116	235	304
veja MK-2								
JM11	14	30	284,6	10	1,56	0,030	155	99
JM10	12	37	284,6	10	1,56	0,067	233	99
JM9	11	53	475,6	10	2,20	0,119	263	391
JM7	10 + **MK-2a**	26	475,6	20	3,11	0,145	244	552
veja MK-2a								
JM8	13	10	237,8	15	1,70	0,010	88	75
veja MK-3								
JM15	15	34	284,6	9	1,48	0,034	171	94
JM16	17	60	284,6	9	1,48	0,094	284	94
JM17	18	50	380,4	9	1,80	0,144	319	204
JM18	20	39	380,4	9	1,80	0,183	360	204
JM19	21	33	475,6	9	2,09	0,215	363	370
JM20	22	48	475,6	10	2,20	0,263	390	391
JM14	23 + **MK-3a**	41	475,6	20	3,11	0,304	353	552
veja MK-3a								
JM12	16	12	237,8	10	1,38	0,012	105	62
JM13	19	15	237,8	10	1,38	0,027	158	62
veja MK-4								
JM24	24	64	284,6	10	1,56	0,064	228	99
JM25	26	48	380,4	10	1,89	0,111	273	215
JM26	27	50	380,4	10	1,89	0,161	329	215
JM27	29	48	380,4	10	1,89	0,209	375	215
JM28	30 + **ROŽ-1**	124	475,6	10	2,20	0,333	439	391
JM23	31 + **MK-4a**	46	475,6	20	3,11	0,379	394	552
veja MK-4a								
JM12	25	15	237,8	15	1,70	0,015	105	75
JM13	28	15	237,8	20	1,96	0,030	139	87

jašek	priključeni požiralniki oz. veje MK	količina padavinskih voda	notranji premer cevi	hidravlični padec	hitrost vode	pretok v cevi	min notranji premer	max pretok
veja MK-5								
JM29	32 + 33	35	237,8	10	1,38	0,035	179	62
JM30	34	19	284,6	10	1,56	0,054	209	99
JM31	35 + 36	40	380,4	10	1,89	0,093	251	215
JM32	37	17	380,4	10	1,89	0,110	272	215
JM33	38 + 39	44	380,4	10	1,89	0,154	322	215
JM34	40	17	380,4	10	1,89	0,171	339	215
JM35	41 + 42	62	475,6	10	2,20	0,233	367	391
JM36	43 + **MK-5a**	322	475,6	20	3,11	0,555	477	552
veja MK-5a								
JM43	**ROŽ-2**	223	380,4	30	3,28	0,223	294	373
JM42	57	17	380,4	30	3,28	0,240	305	373
JM41	56	10	380,4	30	3,28	0,249	311	373
JM39	55 + **MK-5b**	21	475,6	30	3,81	0,270	301	676
JM38	45	20	475,6	25	3,48	0,290	326	617
JM37	44	23	475,6	10	2,20	0,313	426	391
veja MK-5b								
JM40	54	12	237,8	10	1,38	0,012	106	62
veja MK-6								
JM49	52	10	237,8	20	1,96	0,010	79	87
JM48	50	13	237,8	23	2,10	0,022	116	93
JM47	47 + **MK-6a**	70	284,6	27	2,56	0,092	214	163
JM46	**SP**	95	475,6	20	3,11	0,187	277	552
JM45	46 + 58 + 59	50	475,6	20	3,11	0,237	311	552
JM44	60 + 61	30	475,6	20	3,11	0,266	330	552
veja MK-6a								
JM53	53	17	237,8	20	1,96	0,017	104	87
JM52	51	9	237,8	20	1,96	0,026	129	87
JM51	49	13	237,8	20	1,96	0,039	159	87
JM50	48	21	284,6	20	2,21	0,060	186	140

Predvidena je izgradnja 56 novih meteornih jaškov, 48 s premerom Φ 80 cm, 6 pa premera Φ 100 cm.

Cestne požiralnike se izdela iz betonskih cevi Φ 50 cm, globine 1,20 m, z vsaj 50 cm globokim peskolovom ter robno rešetko. Odtoki iz požiralnika so na globini 60 cm pod voziščem (teme cevi vsaj 40 cm pod niveleto vozišča). Predvidena je izgradnja 62 požiralnikov.

Novo vzdolžno drenažo iz gibljivih plastičnih cevi Ø 100 mm na podložnem betonu na trasi pod koritnico na desni strani Jadranske c. ter po zgornjem delu po oboda krožnega križišča se za zajem zaledne podzemne meteorne vode vgradi le na odsekih, kjer ni predvidena vgradnja kanalizacijsko-drenažnih PE-HD cevi, pa tudi v tem primeru le, če se ob začetku del ugotovi, da obstoječa drenaža ni ustrezno ohranjena oz. sploh ni bila vgrajena. Drenažo bo potrebno v vsakem primeru navezati na bližnje nove jaške meteorne kanalizacije.

Pri izvedbi kanalizacije je potrebno upoštevati SIST standarde za kanalizacijo.

Globina meteorne kanalizacije je prikazana v situacijah meteorne kanalizacije 3.6..

Položaj revizijskih jaškov je določen s koordinatami in je fiksen. Možno je posamezno manjše pomikanje požiralnikov, vendar mora biti smer priključne kanalizacije PVC Φ 200 mm pravilna.

- ***Fekalna kanalizacija***

Predvidena je manjša prestavitev obstoječe fekalne kanalizacije zaselka Rožnik na odseku, kjer v km 2+636 prečka Jadransko c.. Prestavitev se izvede tako, da bosta nova revizijska jaška locirana na varovalnem pasu med voziščem in kolesarsko stezo.

Deviacijo fekalne kanalizacije v skupni dolžini 36 m se izvede iz GRP cevi Φ 200 mm, ki se jih polno obbetonira.

Potrebno bo izvesti tudi 2 nova revizijska jaška iz GRP cevi Φ 800 mm, obstoječemu jašku v brežini nad cesto pa nadvišati pokrov.

- ***Fekalna in meteorna kanalizacija za potrebe planirane aglomeracije »Območja 7«***

Poleg zgoraj omenjene prestavitve se pod regionalno cesto, v izogib njenemu naknadnemu prekopavanju, v km 2+327 vgradi še 62 m dolg odsek fekalne kanalizacije iz GRP cevi Φ 200 mm s pripadajočimi 3 revizijskimi jaški iz GRP cevi Φ 1.000 mm. Ta bo namenjen planirani ureditvi aglomeracije »Območja 7 - Nad Železniško cesto«, kot je predviden z DPP »Kanalizacija aglomeracije Ankaran-Hrvatini na območju občine Ankaran« (izdelal GLG, d.o.o., št. 1016/2024, april 2024). Vzporedno se na oddaljenosti 1,00 m uredi še meteorni kanal iz PVC cevi Φ 250 mm oz. Φ 315 mm s pripadajočimi 3 revizijskimi jaški iz BC cevi Φ 100 cm, kot je prikazano v situaciji meteorne kanalizacije 3.6.1..

- ***Vodovod***

Zaradi bodoče potrebe po oskrbi z vodo predvidenega P+R parkirišča, ki se bo uredil v JZ kvadrantu krožnega križišča Sončni park, je potrebno do njega urediti odcep NL DN 150 mm v dolžini 140 m od obstoječega vodovoda NL 150, ki pa se nahaja čez Jadransko c. v SZ kvadrantu. Odcep bo služil tudi za vodovodno oskrbo obstoječega stanovanjskega objekta na naslovu Jadranska 5.

Vsa potrebna dela se izvede po ločenem načrtu št. 1108/2023, ki ga je izdelalo podjetje IGL, d.o.o. in se nahaja v MAPI 3.

Trasa novega ter obstoječega vodovoda je prikazana tudi v zbirni situaciji komunalnih napeljav 3.6..

- ***Cestna razsvetljava***

Predvidena je ureditev nove cestne razsvetljave za osvetlitev celotnega obravnavanega odseka Jadranske c., krožnega križišča Sončni park s prehodi za pešce in kolesarje, obeh avtobusnih postajališč ter obeh počivališč, vse po ločenem načrtu št. 03-30-2991/3061, ki ga je izdelalo podjetje JRS, d.d. in se nahaja v MAPI 4.

Predvidena je postavitev 33 svetilk na kandelabrih višine 8 m, kot je prikazano tudi v zbirni situaciji komunalnih napeljav 3.6.. Kandelabri bodo na odprtem delu trase Jadranske c., kjer bo dovoljena hitrost 70 km/h, v pasivni izvedbi.

Napajanje bo omogočeno z navezavo v km 2+240 na predhodno izvedeno omrežje cestne razsvetljave na območju krožnega križišča Železniška, ki ima prižigališče urejeno ob cestnem priključku črpališča RVK.

- ***Kabelska kanalizacija za prestavitev oz. kabliranje SN elektrovoda***

Po trasi obstoječe SN, ki poteka pod desno bankino Jadranske c., se položi kabelsko kanalizacijo 6 (2x3) SF 160 mm ter 1 × PE-HD 2×50 mm v skupni dolžini 660 m.

Na primernih mestih na medsebojni razdalji okoli 80 m se izdela 8 elektro kabelskih jaškov svetlih dimenzij 120 × 120 × 150 cm. Vstop imajo urejen z "U" klini, opremljeni pa so z LTŽ pokrovi za obremenitve 15 kN ter napisom "ELEKTRIKA".

Nova kabelska kanalizacija se na začetku trase v km 2+244 naveže na obstoječ elektro kabelski jašek, na koncu pa v km 2+914 izvede jašek nad obstoječim SN elektrovodom, kar bo omogočilo njegovo naknadno kabliranje ter prevezavo.

Ureditev kabelske kanalizacije za prestavitev oz. kabliranje SN elektrovoda je prikazana v gradbeni situaciji 3.2. ter zbirni situaciji komunalnih napeljav 3.7., izvedba AB jaška pa v priloženem detajlu 3.11.22..

- ***Zaščita in prestavitev TK omrežja***

Na območju predvidenega posega poteka TK omrežje v lasti Telekoma Slovenije, zato ga bo potrebno pri rekonstrukciji Jadranske c. mestoma ustrezno zaščititi oz. prestaviti.

Ob levi strani Jadranske c. potekajo sledeči TK kabli:

- *krajevni KKB Ankaran K-3, (TK10 50×4×0,6 iz smeri Bivja do kabelskega objekta na dvojnem drogu KO5 v km 2+672, naprej v smeri Ankarana pa TK10 35×4×0,6)*
  položen neposredno v zemljo,
- *medkrajevni optični MK-266 (TOSM 03 (6x2)×II/III×0,38/0,25x3,5/19 CMAN)*
  v zaščitni PE-HD cevi,
- *medkrajevni optični KMO-516 (TOSM 03 (12×12)×II/III×0,38/0,25×3,5/19 CMAN)*
  v zaščitni PE-HD cevi, poteka v isti trasi kot MK-266,
- *medkrajevni koaksialni MK-44 (TD14 10×4×0,9)*
  položen neposredno v zemljo.

Urediti oz. zavarovati bo potrebno sledeča križanja ter vzporedne poteke z novo predvidenimi komunalnimi vodi:

- *križanja z meteorno kanalizacijo v km 2+280, km 2+365, km 2+535, km 2+635, km 2+790, km 2+833,*
- *križanja s CR v km 2+337, km 2+579, km 2+770, km 2+785, km 2+810 in km 2+842,*
- *križanja s kabelsko kanalizacijo za info. sistem v km 2+773, km 2+820 in km 2+905,*
- *križanje vodovodom v km 2+805,*
- *vzporedni potek s kabelsko kanalizacijo za info. sistem od km 2+240 do km 2+810*
- *kabelski objekt KO5 (dvojni drog) v km 2+672 se prestavi za 75 cm južneje izven predvidene kolesarske steze v predviden ločilni pas med kolesarsko stezo in pločnik; vse zračne naročniške kable, ki potekajo od obstoječega droga do naročnikov, je potrebno prestaviti na nov drog.*

Ker medkrajevni koaksialni MK-44 (TD14 10×4×0,9) kabel že kar nekaj časa ni več v funkciji se njegova prestavitev oziroma zaščita ne predvidi oziroma ni potrebna in smiselna.

Točen obseg potrebnih ureditev oz. zavarovanj bo ugotovljen šele po izvedbi zakoličbe obstoječih TK ter novo projektiranih komunalnih vodov.

Potek TK vodov je prikazan v gradbeni situaciji 3.2. ter zbirni situaciji komunalnih napeljav 3.7..

Ustreznost ukrepov za zaščito TK instalacij mora biti dogovorjen s skrbnikom TK omrežja. Gradbena dela v bližini TK podzemnega omrežja bo potrebno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še morebitne dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije, d.d..

Pri količenju trase in pri delih samih, je potrebno upoštevati odmike od obstoječih podzemnih instalacij in objektov. Ti se dogovorijo z upravljavci posamezne instalacije ali objekta. Potrebno pa je doseči sledeče minimalne odmike:

- *Približevanje in križanje TK kabla z električnimi instalacijami in kabli:*
  - *vzporedni poteki v istem jarku niso dovoljeni,*
  - *horizontalna oddaljenost med elektroenergetskimi kabli napetosti do 10 kV je najmanj 0,5 m; če te razdalje ni možno doseči, je potrebno TK vod zaščititi s PVC cevmi, elektroenergetski kabel pa položiti v železno cev,*
  - *horizontalna oddaljenost med elektroenergetskimi kabli napetosti nad 10 kV je najmanj 1 m; če te razdalje ni možno doseči, je potrebno TK vod zaščititi s PVC cevmi, elektroenergetski kabel pa položiti v železno cev, na spojkah pa je potrebno elektroenergetski kabel ozemljiti,; ozemljilo mora biti od TK kabla oddaljeno najmanj 2 m,*
  - *križanja se praviloma izvajajo pod kotom 90º; kot križanj ne sme biti manjši od 45º; vertikalna oddaljenost med križajočima se kabloma mora biti za napetosti do 250 V 30 cm, za napetosti nad 250 V pa 50 cm; če teh razdalj ne moremo doseči, postavimo elektroenergetski kabel v zaščitno železno cev dolžine 3 m, TK kabel pa v zaščitno PVC cev dolžine 3 m,*
  - *od jamborov daljnovodov morajo biti TK kabli oddaljeni najmanj 10 m za nazivne napetosti do 110 kV, 15 m za nazivne napetosti do 220 kV in 25 m za nazivne napetosti do 380 kV,*
  - *v naseljenih krajih je dovoljeno polaganje TK kabla na razdalji 1 m od jambora daljnovoda do 35 kV nazivne napetosti.*

V spodnji tabeli so podani minimalni odmiki od ostalih podzemnih naprav in inštalacij.

Vrsta objekta	*Horizontalna oddaljenost (m)*	*Vertikalna oddaljenost (m)*
Vodovodne cevi	*0,6*	*0,5*
Meteorna in fekalna kanalizacija	*0,5*	*0,5*
Kabelski jaški in cevi	*0,5*	*0,15*
Zgradba v naselju	*0,5*	*/*

Če predpisanih oddaljenosti ni možno doseči, so lahko te tudi krajše, vendar v soglasju z upravljavcem komunalne naprave ter ob uporabi dodatnih zaščitnih ukrepov.

- ***Kabelska kanalizacija za ureditev informacijskega sistema***

Za vzpostavitev informacijskega sistema, preko katerega se bo med drugim upravljalo SPIS (spremenljivo prometno informacijsko signalizacijo), obveščalo potnike o času prihoda avtobusov na

postajališča ter o zasedenosti planiranih P+R parkirišč ipd., se položi kabelska kanalizacija 2× (1×2) SF 110 mm v skupni dolžini 870 m, kot je prikazano v gradbeni situaciji 3.2. ter zbirni situaciji komunalnih napeljav 3.7..

18 revizijskih jaškov iz betonskih cevi Φ 60 cm se vgradi na vozliščih oz. na maksimalni medsebojni razdalji 80 m.

V notranjosti obeh avtobusnih nadstrešnic se vgradi še manjši jašek iz betonske cevi Φ 30 cm ter poveže s kabelsko kanalizacijo 1× SF 75 mm na bližnji večji zunanji jašek, kar bo omogočilo naknadno vzpostavitev informacijskega sistema z manjšim LED panelom tudi v notranjosti nadstreška.

2.1.1.11. UPOŠTEVANJE PROJEKTNIH TER DRUGIH POGOJEV MNENJEDAJALCEV

V spodnjih alinejah so na kratko povzeti projektni in drugi pogoji, pridobljeni na podlagi IZP »Regionalna cesta R2-406, odsek 1407 "Križ. Moretini-Lazaret" od km 2+170 do km 5+200 (Jadranska c. od priključka Železniške c. do Valdoltre)«, ki jo je izdelalo podjetje ERTA, d.o.o. (št. proj. 01-2021, september 2021). Opisano je tudi njihovo upoštevanje ter projektne rešitve na obravnavnem odseku v PZI med km 2+240 in km 2+910.

I. Projektni pogoji Občine Ankaran

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. 3510-26/2021-2**, z dne **7. 10. 2021**, ki jih je izdala **Občina Ankaran**, Oddelek za gospodarske dejavnosti, Odsek za promet, Jadranska c. 66, 6280 Ankaran, je bilo potrebno:*

- *upoštevati pogoje iz Odloka o OPN Občine Ankaran (UL RS št. 161/2020), še posebej:*
  - *23. člen: Jadransko c. se celovito oblikovno uredi - drugače v naselju kot v krajini; kolesarska povezava vzdolž Jadranske c.; novo oblikovati križišče na odcepu za vojašnico (predvideno P+R),*
  - *26. člen: JPP - upoštevati načrtovan notranji avtobusni promet med vstopnima parkiriščema P+R, lokacijo avtobusnega postajališča prilagoditi poselitvi,*
  - *29. člen: kolesarske povezave – glavna os skozi občino naj poteka ob Jadranski c.,*
  - *32. člen: pešpoti – prednostna peš povezava naj poteka vzdolž Jadranske c.,*
  - *70. člen: bivanjsko kakovost in oblikovno podobo občine doseči s celostnim oblikovanjem cestnega profila, vzpostavitvijo parkovno urejenega zelenega pasu, mikro-ambientov, uvedbo oblikovanih vstopov, ki bodo pogojevali tudi sekvenčno oblikovanje ceste,*
  - *122. člen: EKO otoki enako oblikovani, prometno dostopni, neizpostavljeni, senčeni z zelenjem; PH ograje niso dovoljene; zidovi v izvedbi suhozida ali pa vidna stran v videzu tradicionalnega suhozida, zaglajenega ometa oz. zastrti z živo mejo; za ograje v varovalnem pasu pridobiti soglasje upravljavca cest; višinske razlike premoščati s travnatimi brežinami, ko ni mogoče, pa s podpornimi zidovi v prej opisani izvedbi; intenzivna ozelenitev z avtohtonimi rastlinami; urbana oprema mora biti poenotena – tip, obliko in lokacije določi Občina Ankaran,*
  - *123. člen: objekte za obvestila se sme umeščati le na stavbnih površinah; ob javnih cestah dovoljeno postavljati TOS na skupna stojna mesta občine in le na javne površine; mesta in oblikovanje se določi v strokovni podlagi občine,*

- *129. člen: upoštevati predpisane varovalne pasove GJI,*
- *131. člen: cestni priključki se načrtujejo na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja z javno cesto; elemente prometnega profila posameznih prometnic se določa na podlagi urbanistične kategorizacije cest iz Priloge 2 Odloka o OPN Občine Ankaran,*
- *135. člen: javne površine na območjih naselij morajo biti opremljene z javno razsvetljavo, upoštevati predpise glede preprečevanja svetlobnega onesnaženja in glede zmanjševanja porabe električne energije; javna razsvetljava mora biti enotno oblikovana,*
- *137. člen: zbiralnice ločenih frakcij odpadkov so praviloma razporejene tako, da zajemajo gravitacijsko območje 500 prebivalcev, zabojniki naj stojijo na utrjeni ali tlakovani površini, zaščitena pred vremenskimi vplivi in oblikovane kot del urbane opreme naselja; dostopna morajo biti specialnim smetarskim vozilom,*
- *175. člen: posebni prostorski izvedbeni pogoji in usmeritve za načrtovanje OPPN za enoto urejanja prostora ZV-01 določa, da mora biti profil ceste skladen s Prometnim načrtom: od ceste ločeno vodenje kolesarjev in pešcev po samostojni poti z urejenimi počivališči, izboljšanje orientacije v prostoru s poudarjanjem ključnih vozlišč s krajinskimi ureditvami, spremembami obcestne krajine in ne z grajenimi površinami; za enoto urejanja prostora AV - 04 določa, da se ob Jadranski c. umesti kolesarska povezava, lahko ob cesti, lahko pa kot ločena pot južno od ceste; umesti se sonaravno urejena počivališča; orientacijo v prostoru se izboljša; ključno vozlišče ob Sončnem parku se poudarja s krajinskimi ureditvami in spremembo obcestne krajine, ne pa z grajenimi površinami.*

Slika 6: *Izsek iz OPN – namenska raba za obravnavano območje ureditve Jadranske c.*



Vir: PISO Ankaran

- *priključki občinskih cest v vplivnem območju regionalne c. naj omogočajo srečanje dveh merodajnih vozil, priključki naj bodo čimbolj enotno urejeni, predvidi se ustrezno mesto za namestitev ekološkega otoka z morebitno nišo za vozila; predvideti ustrezno odvodnjavanje z območja priključka ter vso potrebno pripadajočo komunalno infrastrukturo,*
- *priključke občinskih cest opremiti s talno in vertikalno signalizacijo, tudi tablami za označevanje ulic,*
- *priključke občinskih cest protiprašno utrditi ter asfaltirati, tlakovati ali drugače urediti,*

- *ureditev odvodnjavanja meteornih vod regionalne c. naj ne posega v sisteme odvodnjavanja občinskih cest, niti naj jih ne poslabša,*
- *na EUP AZ se dopušča gradnja ozelenjenih opornih zidov v vidnem betonu,*
- *upoštevati idejno zasnovo načrta krajinske ureditve Jadranske c. (Studio TSK, avgust 2021); pri analizi in umeščanju posameznih ureditev sodelovati z občino,*
- *upoštevati IZP »Bencinski servis v Ankaranu« (Projekt d.d., št. proj. 15450, december 2020),*
- *zaradi graditve ne sme biti ogrožena varnost prometa, stabilnost ter redno vzdrževanje občinskih cest,*
- *iz proj. dok. PZI morajo biti razvidni sledeči pogoji za izvedbo del ter obveznosti investitorja:*
  - *za varnost je v skladu s predpisi o varstvu pri delu odgovoren investitor oz. izvajalec del,*
  - *gradbena del ne smejo ovirati prometa na občinski cesti, niti preglednosti na njej; ob morebitnem onesnaženju občinske ceste jo mora investitor oz. izvajalec takoj očistiti na lastne stroške,*
  - *investitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na občinskih cestah ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del; vsi stroški za eventualno tozadevno povzročeno škodo bremenijo izvajalca del oz. investitorja,*
  - *v primeru poškodb vozišča občinske ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del jih mora izvajalec takoj sanirati in na vozišču vzpostaviti prvotno stanje na lastne stroške oz. stroške investitorja; vsa dela mora izvesti za to usposobljeno, pooblaščeno in registrirano podjetje na stroške investitorja,*
  - *zaradi oviranja prometa na občinski cesti zaradi izvajanja del, si mora investitor oz. izvajalec del za zaporo občinske ceste pridobiti dovoljenje Občine Ankaran; in sicer na podlagi vloge in elaborata začasne prometne ureditve med izvajanjem del,*
  - *za vso morebitno povzročeno škodo na napravah ali napeljavah, vgrajenih v varovalni pas občinske ceste, ki bi nastala zaradi prometa ali izvajanja investicijskih in vzdrževalnih del na občinski cesti, investitor ni upravičen uveljaviti odškodnine; prav tako Občina Ankaran odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu in cestnem svetu zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej,*
  - *ti projektni pogoji ne nadomeščajo soglasja lastnikov ostalih zemljišč oz. parcel ob občinski cesti, ki niso v lasti Občine Ankaran, prav tako lastniških razmerij, služnostnih pogodb ipd.*

II. Projektni pogoji Marjetice Koper, d.o.o.

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. 7/135-21**, z dne **2. 7. 2021**, ki jih je izdala **Marjetica Koper, d.o.o.**, Ulica 15. maja 4, 6000 Koper, je bilo potrebno:*

- *upoštevati obstoječo javno kanalizacijo, kakor tudi vso ostalo obstoječo in predvideno komunalno infrastrukturo, ki tangira obravnavano ureditev ceste,*
- *traso kanalizacijskega sistema medsebojno uskladiti, z upoštevanjem vse obstoječe in predvidene komunalne infrastrukture na obravnavanem področju; prečkanja in vzporedni potek kanalizacije z ostalimi komunalnimi instalacijami morajo biti sprojektirana in izvedena v skladu s tehničnimi normami, predpisi in pogoji ostalih mnenjedajalcev,*
- *padavinske odpadne vode s cestnih površin onesnažene z olji je potrebno prečistiti v ustrezno dimenzioniranih lovilcih olj in maščob pred priključitvijo v bližnji meteorni odvodnik, skladno s 17. členom (ukrepi za padavinsko odpadno vodo) Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo,*

- *natančno obdelati odvodnjavanje padavinske odpadne vode; obdelati tako, da ne bo prihajalo do vtekanja padavinske odpadne vode skozi jaške v fekalno kanalizacijo in do vnašanja gradbenega materiala,*
- *upoštevati določila Odloka o uporabi kanalizacije in opravljanje kanalizacijskih storitev na območju Občine Koper in Pravilnika o smernicah za projektiranje in gradnjo kanalizacije na območju Občine Koper,*
- *na javno kanalizacijsko omrežje je dovoljeno priključevati le komunalne odpadne vode, ki ustrezajo Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo*
- *potrebno pridobiti mnenje podjetja Marjetica Koper, d.o.o.-s.r.l. za gradnjo v 6 m varovalnem pasu (3 m levo in 3 m desno od osi) kanalskega voda; zagotoviti odmik nove kom. inf. 1,50 m levo in 1,50 m desno od osi obstoječih in predvidenih komunalnih vodov; enaki odmiki veljajo tudi za druge vode; v primeru, da tudi ti odmiki ne zagotavljajo stabilnosti kan. objektov, redno vzdrževanje in obratovanje, jih je potrebno ustrezno povečati; vertikalni odmiki od kan. in ostalih kom. vodov min. 0,50 m; kadar min. pogojev ni mogoče zagotoviti, se odmike za vsak primer posebej določi med predstavniki posameznih komunalnih organizacij oz. projektantom in predstavniki Marjetice v času projektiranja; v načrtu obdelati vzporedne poteke in križanja kom. vodov z obst. fek. kan. ter detajle,*
- *kanalizacijsko omrežje na območju obravnavane gradnje potrebno ustrezno zaščititi z vidika stabilnosti, zagotovitve nemotenega vzdrževanja in obratovanja*
- *cesto sprojektirati tako, da padavinske odpadne vode iz območja nameravane gradnje ne bodo odtekale v javno kanalizacijo, katera ima iztok na CČN,*
- *potrebno sprojektirati tudi nadvišanja pokrovov obst. jaškov na novo niveleto ceste,*
- *potrebno pridobiti tudi soglasje Občine Ankaran; vsi posegi in spremembe občinskih javnih cest in drugih javnih površin morajo biti skladni z Odlokom o občinskih cestah in drugih javnih površinah,*
- *sprojektirati dostop s komunalnimi stroji do tras javne fekalne kanalizacije za čiščenje in vzdrževanje le-te in dostop do zbirnih in odjemnih mest ter zbiralnic ter prevoznost rekonstruirane ceste za vozila Marjetice za odvoz odpadkov,*
- *pred kompletiranjem DGD (PZI za VDJK) dokumentacijo v fazi osnutka dostaviti v pregled strokovni službi Marjetice,*
- *investitor posredovati PZI v pregled in izdajo soglasja.*

III. Projektni pogoji Rižanskega vodovoda Koper, d.o.o.

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. SO-21/388**, z dne **24. 5. 2021**, ki jih je izdal **Rižanski vodovod Koper, d.o.o.**, Ulica 15. maja 13, 6000 Koper, je bilo potrebno:*

- *projektno dokumentacijo izdelati skladno z veljavno zakonodajo in Tehničnim pravilnikom RVK,*
- *za izdajo mnenja dostaviti PZI tudi v PDF obliki,*
- *upoštevati, da predvidena rekonstrukcija posega na vodovod NL 150 mm,*
- *v varovalnem pasu vodovodnih objektov in naprav minimalno posegati v globino,*
- *vse obst. vodovodne objekte (jaški, hidranti, cestne kape, MS okrogle znake, …) dvigniti na nov nivo ceste oz. parkirišča,*
- *vhode v jaške vodovoda prilagoditi predvidenemu terenu in vstopnim pokrovom z diagonalnim zapiranjem predvideti zaščito proti samo-zapiranju ,*
- *na območju varovalnega pasu izdelati vzdolžne in prečne prereze s prikazom obst. in predvidenega terena ter vodovodnih objektov in naprav; odmike je potrebno kotirati,*

- *medsebojno uskladiti obst. vodovodne objekte in naprave s predvideno GJI; pridobiti in upoštevati vse razpoložljive podatke o vodovodnem omrežju in prikazati vso GJI na območju,*
- *v PZI detajlno obdelati in prikazati vse posege v varovalni pas vodovodnih objektov in naprav (3 m od osi vodovoda oz. od vodovodnih objektov in naprav); obdelati vsa približevanja in križanja, v grafičnem prikazu se označi se označi detajle približevanj in križanj in izdela prečni in vzdolžni prerez z isto oznako,*
- *upoštevati, da mora križanje vodovoda z drugimi vodi praviloma potekati pravokotno, izjemoma do 45°, pri križanju s kanalizacijo mora le-ta potekati pod vodovodom,*
- *proj. dok. GJI mora biti izdelana z dopustnimi odmiki od vodovodnih objektov in naprav; odmike potrebno kotirati ter prikazati v grafičnih prikazih ter prerezih,*
  - *vertikalni odmiki so najmanj 0,40 m od vodovodnih naprav,*
  - *horizontalni odmiki so praviloma 1,50 m, najmanj pa 0,40 m od vodovodnih naprav,*
- *jaške GJI projektirati tako, da so praviloma odmaknjeni 1,50 m, najmanj pa 0,50 m od vodovodnih naprav; jaške se prikaže v merilu,*
- *upoštevati projektne pogoje pri izdelavi PZI za VDJK,*
- *predati popolno vlogo za pridobitev mnenja RVK; v tem mnenju bodo določeni pogoji izvedbe glede na predvidene rešitve iz dostavljenega PZI.*

IV. Projektni pogoji Elektro Primorske, d.d., DE Koper

*Projektnih pogojev na IZP »Regionalna cesta R2-406, odsek 1407 "Križ. Moretini-Lazaret" od km 2+170 do km 5+200« **Elektro Primorska, d.d., DE Koper**, Ulica 15. maja 15, 6000 Koper sicer ni izdala, so se pa ustrezne strokovne usmeritve z njihove strani glede kanaliziranja obstoječega SN elektrovoda pridobile na usklajevalnih sestankih tekom izdelave PZI:*

- *v grobem ohraniti obstoječo traso SN, ki poteka ob desni strani ceste,*
- *položiti kabelsko kanalizacijo 6 (2x3) SF 160 mm ter 1 × PE-HD 2×50 mm,*
- *kabelske jaške dimenzij 120 × 120 × 150 cm vgraditi na medsebojni razdalji okoli 80 m.*

V. Projektni pogoji Javne razsvetljave, d.d.

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. 615/21**, z dne **19. 5. 2021**, ki jih je izdala **Javna razsvetljava, d.d.**, Litijska c. 263, 1000 Ljubljana, je bilo potrebno:*

- *vse javne površine, ki so predmet urejanj opremiti z javno razsvetljavo oz. obstoječo po potrebi posodobiti,*
- *izdelati tehnično dokumentacijo ob upoštevanju:*
  - *razmejitev javnih in funkcionalnih površin,*
  - *stanja naprav JR in navezavo na obstoječe naprave na obravnavanem območju,*
  - *izhodišč podanih v eventualnih idejnih projektih za obravnavano območje,*
  - *tipizacije opreme za območje Občine Ankaran,*
  - *usklajenosti tras vodov JR in ostalih komunalnih vodov,*
  - *energetske učinkovitosti razsvetljave,*
  - *usmeritev glede varstva okolja pred vsiljeno svetlobo,*
- *zagotoviti ustrezne odmike in zaščito na območjih križanj napeljav JR s preostalimi komunalnimi napeljavami,*

- *upoštevati, da vse prestavitve, priklope, odklope in zaščite elementov JR lahko izvaja samo pooblaščeni koncesionar JR,*
- *na PZI pridobiti pozitivno strokovno mnenje.*

VI. Projektni pogoji Telekoma Slovenija, d.d., TKO zahodna Slovenija

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. 96162-NG/927-RS**, z dne **27. 5. 2021**, ki jih je izdal **Telekom Slovenije, d.d., TKO zahodna Slovenija**, Cesta 25. junija 1P, 5000 Nova Gorica, je bilo potrebno:*

- *upoštevati, da na območju predvidene rekonstrukcije regionalne ceste potekajo TK vodi visokih kapacitet Telekoma Slovenije,*
- *v PZI predvideti ustrezne ukrepe za zaščito TK instalacij, kar mora biti dogovorjeno s skrbnikom TK omrežja,*
- *v primeru potrebe po prestavitvi TK omrežja zagotoviti novo traso vključno s potrebnimi soglasji in služnostmi, ki se morajo glasiti na Telekom Slovenije, d.d. in izdelati projekt prestavitve TK omrežja,*
- *križanja TK omrežja Telekoma Slovenije izvesti v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi,*
- *upoštevati, da bo pred zasutjem gradbene jame potrebno obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije,*
- *upoštevati, da bo moral investitor oz. izvajalec najmanj 30 dni pred pričetkom del obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na tel. št. kontaktne osebe zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del,*
- *pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč,*
- *upoštevati, da se bodo morala gradbena dela v bližini TK podzemnega omrežja izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še morebitne dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja; da nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen, da v telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav,*
- *s strani investitorja pridobiti mnenje k projektnim rešitvam,*
- *upoštevati, da vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del, in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije, d.d.,*
- *upoštevati, da stroški ogleda izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del; prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali, v kolikor ni z zakonom drugače določeno,*
- *upoštevati, da bo potrebno vsako poškodbo TK omrežja takoj javiti na tel. št. 080 1000,*
- *upoštevati, da bo investitor dolžan po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti izjavo o izpolnjenih pogojih,*
- *k vlogi za mnenje k projektnim rešitvam priložiti:*
  - *del projekta, ki je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji,*
  - *izdane projektne pogoje k navedenemu objektu,*
  - *situacijski načrt v merilu 1:1000 ali 1:500 z vrisanimi obst. TK napravami.*

VII. Projektni pogoji Direkcije RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem

*Na podlagi pridobljenih **projektnih pogojev št. 35506-1527/2021-2**, z dne **22. 9. 2021**, ki jih je izdala **Direkcija RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem**, Pristaniška 12, 6000 Koper, je bilo potrebno:*

- *upoštevati, da trasa ceste prečka več vodnih zemljišč (podatki so dostopni na Atlasu voda); vsa prečkanja na grafični prilogi za izdajo vodnega soglasja/mnenja označiti in projektno obdelati; posege v vodna zemljišča predvideti v čim manjšem obsegu,*

***Slika 7:** Na območju ureditve, ki ga zajema PZI Jadranske ceste (R2-406/1407) od km 2.240 do km 2.910 ni vodnih zemljišč*



Vir podlage: Atlas voda

- *upoštevati, da se zaradi predvidenih del obstoječe odtočne razmere ne smejo poslabšati,*
- *odvod zalednih padavinskih voda in padavinskih voda z obravnavanega območja ustrezno urediti,*
- *upoštevati, da se obravnavana lokacija nahaja na opozorilno erozijskem območju, kar je potrebno upoštevati pri projektnih rešitvah,*
- *prepuste/premostitve dimenzionirati skladno s Pravilnikom o projektiranju cest, zlasti s 50., 51. in 60. členom; preveriti prevodnost strug dolvodno od prepustov in zagotoviti, da zaradi obravnavanih posegov v prostor do škodljivega delovanja vode ne bo prihajalo; vsa vtočna in iztočna mesta ustrezno urediti,*
- *zagotoviti najmanj obstoječe odtočne razmere tudi v času gradnje,*
- *da odlaganje kakršnegakoli materiala v struge ni dovoljeno,*
- *zagotoviti v času gradnje vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja ali uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev; vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi zaščititi pred možnostjo izliva v naravno okolje,*
- *po končani gradnji odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in vse ostanke deponij; vse z gradnjo prizadete površine obnoviti v prvotno stanje oz. jih ustrezno urediti.*
- *upoštevati, da je v primeru poseganja na vodna zemljišča v lasti RS in v upravljanju DRSV potrebno pridobiti ustrezne pravice graditi.*

VIII. Kulturnovarstveni pogoji ZVKDS, OE Piran

*Na podlagi pridobljenih **kulturnovarstvenih pogojev št. 35104-0409/2021/2**, z dne **7. 7. 2021**, ki jih je izdal **ZVKDS, OE Piran**, Trg bratstva 1, 6330 Piran, je potrebno:*

- *upoštevati, da se z načrtovano gradnjo posega v enote registrirane nepremične dediščine:*
  - *Ankaran – Arheološko najdišče Internistična bolnišnica (EŠD:1331),*
  - *Ankaran – Zdravilišče za pljučne bolezni /EŠD: 17092),*
- *pred in po posegu zagotoviti izvedbo predhodne arheološke raziskave ter rezultate raziskave upoštevati pri izvedbi posega; raziskovalni postopki se izvedejo se skladno z naslednjimi navodili:*
  - *izvedba arheološkega izkopavanja na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331): pred gradnjo se izvede arheološko izkopavanje celotne površine načrtovanih zemeljskih del, ki bodo v sklopu zadevne gradnje izvedena na parc. št. 733/2 in 733/3 k.o. Ankaran; arheološko izkopavanje mora biti stratigrafsko in izvedeno do globine arheološko sterilne geološke podlage; travno rušo, ornico in nasutja modernega izvora je dovoljeno izkopati strojno (stratigrafsko z uporabo planirnetrirne žlice); arheološke depozite je potrebno izkopati ročno,*

Ocena obsega arheološkega izkopavanja - ocena količin je podana le informativno	
Površina izkopavanja	*264 m^2*
Povprečna globina izkopavanja	*0,60 m*
Strojni stratigrafski izkop	*98 m^3 depozitov*
Ročni stratigrafski izkop	*60,4 m^3 depozitov*
Pričakovane arheološke ostaline	*Ostaline rimskodobne kulturne krajine*

  - *izvedba arheološkega testnega izkopa na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331): na parc. št. 885, 733/1, 732/3, 732/1, 731/3, 731/2, 730/6, 726/1, vse k.o. Ankaran, se izkoplje okoli 14* testnih jarkov velikosti 5 × 15 m (št testnih jarkov je ocenjeno na podlagi št. navedenega v kulturnovarstvenih pogojih, ki velja za celotno dolžino trase v IZP, v razmerju z dolžino trase v PZI),*
  - *izvedba arheološke raziskave ob gradnji: izvede se nadzor z dokumentiranjem nad vsemi zemeljskimi deli, ki bodo v sklopu načrtovane gradnje izvedena na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331) na parc. št. 885, 733/1, 732/3, 732/1, 731/3, 731/2, 730/6, 726/1, vse k.o. Ankaran (gradbeni poseg na cca. 10.000 m^2 veliki površini);*
- *upoštevati, da mora biti predhodna arheološka raziskava izvedena v skladu s Pravilnikom o arheoloških raziskavah; med raziskavo se lahko metodologija raziskave ob ugotovitvah novih okoliščin in v skladu z dogovorom z odgovornim konzervatorjem spremeni,*
- *upoštevati, da predhodno arheološko raziskavo lahko izvede le oseba, ki je strokovno usposobljena za izvajanje arheoloških raziskav in ki izpolnjuje zahteve iz Pravilnika o arheoloških raziskavah; v ta namen mora investitor skleniti pogodbo z ustrezno usposobljenim izvajalcem; informativni seznam izvajalcev lahko posreduje ZVKDS,*
- *pred pričetkom raziskave pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline, ki ga izda Ministrstvo za kulturo; vloga in dodatne informacije so dostopne na spletni strani https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-kulturo/storitve/,*
- *upoštevati, da strošek predhodne arheološke raziskave vključuje terenske postopke ter poterenske postopke za pripravo končnega strokovnega poročila in predajo arhiva arheološkega najdišča pristojnemu muzeju; strošek predhodne arheološke raziskave krije investitor posega,*
- *upoštevati, da mora investitor zagotoviti izvedbo nadaljnjih varstvenih ukrepov za arheološko dediščino, ki jih bo ZVKDS določil z izpolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev na podlagi predhodne arheološke raziskave; če bo izvedba arheološkega testnega izkopa ali arheološke raziskave*

potrdila prisotnost arheoloških ostalin, bo ZVKDS z dopolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev predpisal izvedbo predhodne arheološke raziskave za nadzorovano odstranitev arheoloških ostalin; v primeru odkritja pomembnih arheoloških ostalin, ki se z odločbo pristojnega ministrstva opredelijo kot izjemno odkritje, lahko ZVKDS po uradni dolžnosti obnovi postopek izdaje kulturnovarstvenih pogojev,

- *na zemljiščih s parc. št. 733/2 in 733/3 k.o. Ankaran morajo biti vsa zemeljska dela v sklopu načrtovane gradnje izvedena znotraj izkopnega polja arheološkega izkopavanja; na zadevnih zemljiščih so na območjih, ki niso predhodno izkopana, kakršnakoli zemeljska dela prepovedana,*
- *upoštevati, da mora investitor pridobiti kulturnovarstveno mnenje; zahtevi mora priložiti PZI za VDJK, v katerega morajo biti vključena določila glede zagotovitve predhodne arheološke raziskave in varstvenih ukrepov za arheološko dediščino.*

***Slika 8:** S sinje modro je označeno »Ankaran - Arheološko najdišče Internistična bolnišnica«, z oranžno pa »Ankaran - Zdravilišče za pljučne bolezni«*



Vir: GisKD pregledovalnik

Glede na izdane kulturnovarstvene pogoje se v popisih del pod »VII. tuje storitve« predvidi:

1. *izvedba arheološkega izkopavanja na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331) po celotni površini zemeljskih del na parc. št. 733/2 in 733/3 k.o. Ankaran; stratigrafsko do globine arheološko sterilne geološke podlage (strojno z uporabo planirnetrirne žlice); arheološke depozite je potrebno izkopati ročno – 264 m^2,*
2. *izvedba arheološkega testnega izkopa na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331): na parc. št. 885, 733/1, 732/3, 732/1, 731/3, 731/2, 730/6, 726/1, vse k.o. Ankaran; testni jarki 5 × 15 m – 15 kom,*
3. *izvedba arheološke raziskave ob gradnji (nadzor z dokumentiranjem nad vsemi zemeljskimi deli) na območju Arheološkega najdišča Internistična bolnišnica (EŠD: 1331) na parc. št. 885, 733/1, 732/3, 732/1, 731/3, 731/2, 730/6, 726/1, vse k.o. Ankaran – 10.000 m^2*

2.1.1.12. PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

Pri ureditvi krožnega križišča se uredi vertikalna in horizontalna prometna signalizacija in oprema; in sicer v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24 in 30/24), Smernicami za vodenje prometa po glavnih in regionalnih cestah v RS (DRI, junij 2022) ter delovnim osnutkom tehničnih specifikacij za javne ceste TSC 02.401 - Označbe na vozišču, oblika in mere (DRSI, oktober 2003).

Prometno signalizacijo in opremo sestavljajo:

- *vertikalna prometna signalizacija,*
- *horizontalna prometna signalizacija,*
- *prometna oprema.*

Višina pisave na kažipotih je 140 mm.

Vertikalna prometna signalizacija

Prometni znaki so projektirani glede na najvišjo dovoljeno hitrost, tako da se uporabijo »veliki« prometni znaki velikostnega razreda 3:

- *trikotni znaki: 900 × 900 × 900 mm,*
- *okrogli znaki: Φ 600 mm,*
- *kvadratni znaki: 600 × 600 mm.*

Na kolesarskih stezah ter pločnikih se postavijo »mali« znaki velikostnega razreda 1:

- *trikotni znaki: 450 × 450 × 450 mm,*
- *okrogli znaki: Φ 300 mm,*
- *kvadratni znaki: 300 × 300 mm.*

Novi prometni znaki so v prometni situaciji označeni z opisom NOV, obstoječi prometni znaki pa z opisom OBSTOJEČ oz. PRESTAVLJEN, če je postavljen na novi lokaciji.

Znaki so iz ALU pločevine na katero je nalepljena odsevna folija, obrobljeni so z ojačenim robom. Ozadje znakov, kot tudi elementov za pritrjevanje, je sivo, brez sijaja – mat. Postavljeni so na pocinkanih stebričkih premera Φ 64 mm, s temeljem z betonsko cevjo premera Φ 30 cm ter globine min. 50 cm. Višina stebričkov je odvisna od velikosti znaka, števila znakov na stebričku ter višine postavitve znaka.

Obstoječa in nova vertikalna prometna signalizacija je prikazana v situaciji prometne ureditve v merilu 1:250 (risba 3.3.). Novi prometni znaki so prikazani tudi v popisu prometnih znakov v poglavju 2.3., kjer je podano število prometnih znakov, stran postavitve glede na projektirano stacionažo, število stebričkov, višina stebričkov, opis prometnega znaka, dimenzija in tip folije. Višine postavitve posameznih prometnih znakov so prikazane v detajlih 3.11.16. in 3.11.17..

Horizontalna prometna signalizacija

Horizontalno prometno signalizacijo tvorijo vzdolžne označbe in prečne ter druge označbe na vozišču. Projektirane so v skladu z delovnim osnutkom tehničnih specifikacij za ceste TSC 02.401 - Označbe na vozišču - Oblika in mere.

Vse talne označbe morajo biti reflektirajoče. Talne označbe so na območju krožnega križišča debeloslojne, povsod drugod pa tankoslojne ter se izvedejo z enokomponentno belo barvo. Debelina nanosa barve mora znašati 250 µm suhega filma, zaradi vidljivosti označb v nočnem času se takoj po nanosu barve posuje pobarvano površino s steklenimi kroglicami (250 g stekl.kroglic/m^2). Refleksija, ki jo dajejo steklene kroglice, mora ves čas uporabnosti znašati 100 mcd/lux/m^2.

Vzdolžne označbe:

- *robna neprekinjena črta 5112 na reg. cesti* *š=15 cm, bele barve,*
- *ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 3-3-3 na lok. cesti* *š=12 cm, bele barve,*
- *robna prekinjena črta 5122-2 v rastru 1-1-1 na reg. cesti* *š=15 cm, bele barve,*
- *kratka prekinjena črta 5123 v rastru 1-1-1* *š=15 cm, bele barve,*
- *robna neprekinjena črta 5112 na kolesarski stezi* *š=10 cm, bele barve,*
- *ločilna prekinjena črta 5121 v rastru 1-1-1 na kol. stezi* *š=10 cm, bele barve.*

Prečne označbe:

- *prekinjena široka črta 5212 v rastru 0,6-0,6-0,6* *š=30 cm, bele barve,*
- *avtobusno postajališče v niši 5333 v rastru 1-1-1* *š=30 cm, rumene barve,*
- *samostojen prehod za pešce 5231 v rastru 0,5-0,5-0,5* *š=400 cm, bele barve,*
- *prehod za pešce 5231 v rastru 0,5-0,5-0,5 ob pr. za kol.* *š=300 cm, bele barve.*

Prehodi za kolesarje 5232-1 so polno pobarvani z rdečerjavo barvo RAL 3011.

Ureditev horizontalne prometne signalizacije – označb na vozišču, barva in dimenzije, je prikazana v situaciji prometne ureditve v merilu 1:250 (risba 3.3.).

Podatki o količinah so podani v projektantskem popisu in predračunu.

2.1.1.13. TALNI TAKTILNI VODILNI SISTEM

Vodilne poti, namenjene vodenju slepih in slabovidnih na relaciji zaselkov Rožnik in Sončni park do novo urejenih avtobusnih postajališč ob krožnem križišču Sončni park, se izvede po standardu SIST 1186.

Talni taktilni vodilni sistem bo sestavljen:

- *po površinah asfaltiranih pločnikov iz betonskih tlakovcev 30 × 30 cm z rebrasto in čepasto strukturo (standardne taktilne oznake),*
- *po površini avtobusnega čakališča iz tlakovcev iz naravnega kamna 15 × 15 cm z rebrasto in čepasto strukturo (nestandardne taktilne oznake),*
- *preko prehodov za pešce z reliefno vodilno črto širine 3 × 3 cm iz hladno strukturirane plastike deb. 4-5 mm,*
- *po meji med hodnikom za pešce ter kolesarskim pasom za označitev meje varnega območja z reliefno ločilno črto širine 10 cm iz hladno strukturirane plastike deb. 4-5 mm.*

Dimenzije zgoraj naštetih gradnikov talnega taktilnega vodilnega sistema so natančneje prikazane v detajlu 3.11.21..

2.1.1.14. KRAJINSKA UREDITEV

Krajinska ureditev je podrobno obdelana v ločenem »Načrtu krajinske arhitekture za območje regionalne ceste R2-406, odsek 1407 od km 2+170 do km 2+920«, izdelal TSK, d.o.o. (št. načrta TSK 21/36, november 2022).

Načrt krajinske arhitekture v grobem zajema:

- *dodatna ureditev in ozelenitev dveh počivališč oz. razgledišč ob pešpoti na južni strani,*
- *zasaditev drevoreda z navadnim koprivovcem Celtis australis na nasipni brežini ob pešpoti na južni strani Jadranske c.,*
- *zasaditev gruče 5 iglavcev - alepskih borov Pinus halepensis v sredinskem otoku krožnega križišča,*
- *sanacija obstoječega borovega gozdička v JZ kvadrantu krožnega križišča,*
- *ozelenitev severne brežine s cvetočimi grmovnicami in trajnicami,*
- *ostale ozelenitve s cvetočimi grmovnicami in trajnicami,*
- *ozelenitev ekoloških otokov ob cestnih priključkih.*

Načrt ni del te projektne dokumentacije, je pa z njo usklajen ter se dopolnjuje. V načrtu krajinske arhitekture so v popisih del zajete vse zasaditve z drevesi, grmovnicami in trajnicami ter zatravitev, vsa gradbena dela za izvedbo počivališč, ekoloških otokov, vključno z urbano opremo ter humusiranje brežin in zelenic pa v tem načrtu.

2.1.1.15. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovišča v skladu s predpisi o varstvu pri delu je odgovoren investitor oziroma izvajalec del.

Gradbena dela se morajo izvajati pod nadzorom usposobljenega, registriranega in pooblaščenega nadzornega organa. Stroške krije izvajalec del oziroma investitor.

Zaradi oviranja prometa na državni cesti na podlagi tehnologije izvajanja del si mora investitor oziroma izvajalec del skladno s 82. in 83. členom Zakona o cestah (ZCes-2) za zaporo državne ceste pridobiti dovoljenje Direkcije RS za infrastrukturo; in sicer na podlagi vloge ter Načrt cestne zapore, ki mora biti izdelan v skladu s:

- *Pravilnikom o zaporah na cestah (Ur. l. RS, št. 4/16 in 132/22 – ZCes-2),*
- *Pravilnikom o gradbiščih (Ur. l. RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),*
- *Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 26/24 in 30/24 – popr.),*
- *Zakonom o pravilih cestnega prometa (Ur. l. RS, št. 156/21 in 161/21 – popr.),*
- *Zakonom o cestah (Ur. l. RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE).*

Pred dokončanjem del mora izvajalec del gradbišče očistiti ter odvečni in odpadni material odpeljati na ustrezno odlagališče na svoje oziroma investitorjeve stroške. Pri poškodbah vozišča, sistema odvodnjavanja ali drugih elementov državne ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del mora izvajalec del takoj odpraviti poškodbe in na vozišču, sistemu odvodnjavanja in drugih elementih državne ceste vzpostaviti prvotno stanje na svoje oziroma investitorjeve stroške.

Začetek in dokončanje del je treba prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo, Območju Koper.

Po dokončanju del na državni cesti, je investitor dolžan pred tehničnim pregledom, zaprositi Direkcijo RS za infrastrukturo, Sektor za upravljanje cest, Tržaška 19, 1000 Ljubljana, za pričetek komisijskega pregleda in prevzema. Pri tem je treba upoštevati določila 21. člena Zakona o cestah (Ur. l. RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) in določila Pravilnika za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l.RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2). Izvajalec del oz. investitor mora na komisijskem pregledu in prevzemu objekta predložiti vso potrebno dokumentacijo v tiskani in elektronski obliki (projekt izvedenih del, pogodbe, ateste, vpise nadzornega organa, dokazila o kakovosti izvedenih del, geodetski posnetek, BCP, itd.…) v skladu z veljavno zakonodajo s področja cestogradenj.