
1.0 SPLOŠNO

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo je s **pogodbo št. 2431–19–000717/0 (PBL št. 1558)** z dne 14.05.2019 naročila izdelavo **novelacije projekta PZI ureditve ceste R2-444, odsek 1473 Vipava – Ajdovščina, km 0.180 od km 1.680 skozi VIPAVO (1. faza)**.

Projekt je bil izdelan v PBL, projektivnem biroju Lunar, d.o.o., v Kranju in je označen s številko **1558**, avgust 2019.

Predmet projekta je **novelacija projektne dokumentacije iz leta 2007** (št. projekta 1322), ki je že bila **recenzirana**, nanjo pa so bila pridobljena tudi vsa potrebna **soglasja**. Projektne rešitve so bile **delno že realizirane** (krožno križišče od km 0,560 do km 0,710 in prehod za pešce v km 1,440), kar je upoštevano v novelaciji. Novelacija poleg tega zajema tudi nekatere **spremenbe projektnih rešitev**, ki so bile narejene na željo lokalne skupnosti (**pločnik levo** od trgovine Fama do krožnega križišča, prehod za pešce v km 1,110, **razširitev platoja** pri pokopališču, začasna **ohranitev cestnega priključka** LC 458431 v km 1,580, utrditev **mešane površine** za kolesarje in pešce med mostom čez Vipavo in mostom čez Belo v betonu in betonskih ploščah,...).

2.0 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

2.1 SPLOŠNO

Regionalna cesta R2-444 poteka na območju obdelave poteka **znotraj območja krajevnih tabel**, ki označujejo meje naselja **Vipava**.

Glede na dejstvo, da je bila obravnavana regionalna cesta do izgradnje hitre ceste pomembna tranzitna pot, ne preseneča da so **stavbe po večini močno oddaljene od roba vozišča**.

2.2 HIDROLOŠKE IN VODNOGOSPODARSKE RAZMERE

Trasa ceste na tangiranem odseku **prečka reki Vipavo** (v km 0.760) **in Belo** (v km 1.400). Na mestu prečkanj sta urejena **mostova**, ki nista predmet obdelave tega načrta.

Podjetje **Hydrotech d.o.o.** iz Nove Gorice je izdelalo **Hidrotehnično poročilo** (št.: S-456/08-1, ki je bil izdelano za potrebe projekta št. 1322; dopolnitev S-456/08-1, april 2016), v katerem so opisane obstoječe vodnogospodarske razmere na tangiranem območju. Med mostovima čez Vipavo in Belo je lociranih več **enundacijskih prepustov**, ki se v celoti ohranjajo.

2.3 KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI

Cesta na večjem delu tangiranega odseka poteka **v nivoju** okoliškega terena, mestoma pa v **nizkem nasipu**.

V okviru Elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije (Geoinženiring d.o.o., št. 8815/08 – vsebovan v projektu 1322) so bile izvedene **geotehnične raziskave** s sondažnim izkopi. Iz rezultatov je razvidno, da se **pod platjo asfalta** debeline 8cm-15cm nahaja plast **zaglinjenega grušča ali prodca**.

Predpostavljena **nosilnost planuma** obstoječega **tamponskega sloja** je **CBR=15%**.

2.4 VERTIKALNI IN HORIZONTALNI POTEK

Trasa regionalne ceste skozi naselje Vipava ima relativno **ugodne geometrijske elemente**: sestavljena je iz razmeroma **dolгих odsekov v premi**, ki so na lomih zaokrožene s krožnimi loki polmera **R=450m, R=150m in R=130m**.

Vzdolžni nagib ceste se na večjem delu tangiranega odseka giblje **med 0.5% in 1.5%**, v območju premostitvenih objektov (čez reki Vipava in Bela) pa znaša **do 2.5%**.

Širina obstoječega vozišča znaša **med 6.8m in 7.4m**.

2.5 PROMET

2.5.1 Prometne obremenitve

Podatke o prometnih obremenitvah na obravnavanem križišču smo pridobili iz publikacije Štetje 2018 in rezultatov **16-urnega štetja prometa**, ki je bilo izvedeno 19.12.2006.

Iz rezultatov štetja (16 ur) so razvidne naslednje prometne obremenitve:

- krak R2-444 (priključek na hitro cesto): **4.809** vozil,
- krak R2-444 (Ajdovščina): **6.155** vozil,
- krak LZ 458011 (Gradišče): **2.371** vozil,
- krak LK 458381 (industrijska cona): **1.765** vozil.

Po podatkih iz publikacije Promet 2017 (DRSI, 2018) je ocenjena vrednost prometa skozi Vipavo (km 0,000 – km 1,400) **PLDP 2017 = 5.300 vozil/dan**. Iz publikacije Štetje 2018 (DRSI, 2019) je razviden podatek iz najbližjega avtomatskega števca – števno mesto 624 Log pri Vipavi: **PLDP 2018 = 6.458 vozil /dan**.

2.5.2 Prometna varnost

Na spletni strani Javne agencije RS za varnost prometa (<http://nesrece.avp-rs.si/>) smo pridobili **podatke o prometnih nesrečah**, iz katerih je razvidno, da se je na tangiranem odseku v obdobju **med 2009 in 2019** zgodilo **25 prometnih nesreč**, ki so imele za posledice večinoma le lažje telesne poškodbe in materialno škodo.

Med tipi nesreč prevladuje **bočno trčenje**, med udeleženci **vozniki osebnih vozil**, med vzroki pa **neprilagojena hitrost**. Analiza prometnih nesreč je priloga tega poročila.

Glede na podatke o prometnih nesrečah in stacionaže lahko zaključimo, da so le-te skoncentrirane na območja križišč. Eno od problematičnih križišč (K1 v km 0,660) je bilo v letu 2017 že rekonstruirano v krožno križišče. Od leta 2017 se je tam zgodila le 1 prometna nesreča – kolesar na mestu priključevanja na vozišče regionalne ceste (ostala vozila niso bila udeležena).

Glede na majhno število prometnih nesreč z zgolj lahкими telesnimi poškodbami in materialno škodo lahko zaključimo, da je **tangirani prometni odsek prometno dokaj varen**. Glede na to, da med vzroki za nastanek prevladuje **neprilagojena hitrost**, pa bi bilo smiselno predvideti **ukrepe za umirjanje prometa**.

2.6 KRIŽIŠČA, UVOZI

Znotraj tangiranega odseka se nahaja več **križišč in pomembnejših priključkov** občinskih cest:

- v km **0.290**-desno: priključek lokalne ceste za **Gradišče**,
- v km **0.435**-levo: priključek trgovskega centra »**Fama**«,
- v km **0.660**: križišče »**K1 – Vipava**« - urejeno krožno križišče,
- v km **1.100**: priključek javne poti JP 958931 za **Center**,
- v km **1.140**: priključek lokalne poti za **Center**,
- v km **1.450**: križišče »**K2 – Vrhpolje**« (priključek za Vrhpolje in sososko Na produ),
- v km **1.580**: desno – priključek lokalne ceste **LC 458431** (**parkirišče ob stadionu, vojašnica**, desno dovozna cesta za sososko **Na produ**).

Križišče **K1 – Vipava** je urejeno kot **4-krako krožno križišče** (izvedba v letu 2017). Za zahodni priključek (**cesta v industrijsko cono** (LK 458381)) je zaradi neugodne geometrije priključka urejen obvozni pas (bypass). V križišču se priključujeta še **Vojkova ulica** (v center) in LZ 458011 - **Vinarska cesta** (za Gradišče).

Križišče **K2-Vrhpolje** je **nesemaforizirano štirikrako** križišče, v katerem se na državno cesto priključujeta občinski cesti za **Vrhpolje** in sososko **Na produ**. **Pasov za leve zavijalce ni**.

Na vozišču regionalne ceste je urejenih tudi **nekaj uvozov** do posameznih stanovanjskih in poslovnih objektov.

2.7 POVRŠINE ZA PEŠCE IN KOLESARJE

Na **že rekonstruiranem** delu tangiranega odseka (do km 0.185) je ob desnem robu regionalne ceste zgrajen **pločnik s hodnikom za pešce**. Hodniki za pešce in kolesarske steze so urejene tudi na območju krožnega križišča K1 – Vipava.

Od križišča K1-Vipava do križišča K2-Vrhpolje (km 1.450) ob **desnem** robu regionalne ceste poteka **makadamska pešpot** širine cca 1.5m. Makadamska pešpot je urejena tudi vzdolž vozišča regionalne ceste od križišča K2-Vrhpolje do lokalne ceste LC 458431.

V območju **priključka za Center** (km 1.140) je ob vozišču lokalne ceste urejen obojestranski pločnik.

Med km 1.115 in 1.240 (območje Škofijske gimnazije Vipava) po **levi strani** vozišča poteka tlakovana pešpot z urejeno ulično razsvetlavo.

Od km 1.580 do konca tangiranega odseka je pešpromet možen **po javni poti JP 958901**.

Preko vozišča regionalne ceste je označenih več **prehodov za pešce**:

- v km 1.163 (na mestu priključka za Center) – **šolski prehod**,
- v km 1.440 (v križišču K2-Vrhpolje) in
- v km 1.645 (do pokopališča).

2.8 VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

Za potrebe izdelave projekta št. 1322 iz leta 2007 je podjetje **Geoinženiring d.o.o.** izdelalo **Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije** (št. 8815/08, marec 2008, del osnovnega projekta), ki vsebuje tudi rezultate terenskih raziskav (5 sondažnih izkopov) in analizo obstoječe voziščne konstrukcije. Ugotovljeno je bilo, da:

- je na rekonstruiranem odseku **do km 0.185** voziščna konstrukcija **v dobrem stanju**,
- so na odseku **od km 0.185 do km 0.720** mestoma pojavljajo **večje poškodbe vozišča**,
- je **med km 0.720** (most čez Vipavo) **in km 1.400** (most čez Belo) voziščna konstrukcija **v dobrem stanju** in
- se **od km 1.400 do konca** odseka mestoma pojavljajo **poškodbe vozišča**.

Podjetje **Igmat d.d.** je v letu **2020** izdelalo **dodatne raziskave za novelacijo dimenzioniranja s predlogom izvedbe ustroja voziščne konstrukcije**:

- odvzeti sta bili 2 asfaltni jedri (v km 0,410 in 1,500),
- debelina asfalta znaša 13,6cm oz. 12,2cm.

2.9 ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje na tangiranem odseku regionalne ceste je večinoma urejeno z odtokom vode **na nižji teren**.

V območju premostitvenih objektov, lokalnih cest v križišču K1-Vipava in na koncu tangiranega odseka (strešni naklon) je odvodnjavanje urejeno s **požiralniki z vtokom pod robnikom in iztokom v meteorni kanal**.

2.10 RAZSVETLJAVA

Cesta razsvetljava na tangiranem odseku regionalne ceste je urejena le **na območju krožnega križišča »K1 – Vipava«**.

V križiščih in na območju **prehodov in priključkov** pomembnejši občinskih cest so locirane **posamezne svetilke**, ki ne zagotavljajo ustrezne osvetljenosti ceste.

Problematika cestne razsvetljave je podrobneje predstavljena in rešena v **načrtu cestne razsvetljave**, ki je sestavni del tega projekta.

3. PROJEKTNE OSNOVE

3.1 PROJEKTNA NALOGA

Naročnik, Direkcija RS za infrastrukturo (DRSI), je pripravil projektno nalogo št. 347-07-61/01 z dne 16.04.2019, v kateri so navedene **osnove za oblikovanje projektnih rešitev**:

- **1. faza**, zajema izdelavo **novelacije in spremembe PZI ureditve ceste skozi Vipavo**, od **km 0,185 do km 1,390** in na območju **pokopališča med km 1.410 do km 1.680**.
- **Od km 0,185 do km 0,558** se uredi **manjkajoč pločnik** med že izvedenima **po desni strani** po osnovnem projektu iz leta 2007.
- Poleg tega se predvidi pločnik **ob levi strani od km 0,380** (plato pri Fami) do obstoječih površin za pešce v krožnem križišču (**km 0,620**).

- Uredi se tudi **priključek za trgovino Fama v km 0,435** in **prehod za pešce** nekje med km 0,380 in 0,4420 (točno lokacijo določi projektant, potrdi pa naročnik).
- Od km 0,770 (most preko struge reke Vipave) do km 1,560 (priključek za vojašnico) se po trasi obstoječe makadamske pešpoti ob drevoredu uredi **mešana površina za kolesarje in pešce širine 2,50m** (lokalno zoženje na območju obstoječe brvi čez Belo). Projektant pripravi stroškovno oceno različnih načinov utrditve (asfalt, beton, tankoslojna prevleka, ki daje izgled makadama), izbran način utrditve se, po predhodni potrditvi naročnika, upošteva v izvedbeni dokumentaciji.
- V okviru ureditve križišča v km 1.140 (priključek lokalne poti za Center) se predvidi **nov prehod za pešce v km 1,100** in **semaforizacija** slabo zaznavnega obstoječega **šolskega prehoda** za pešce v km 1,163.
- **Ob pokopališču** se uredi **dvignjen plato za pešce**, ob zidu pokopališča pa pas zelenice z obstoječimi drevesi. Obstoječ **prehod** za pešce v km 1,645 **se ohranja**.
- **Ukrepi na vozišču** regionalne ceste se izvedejo skladno z **Elaboratom dimenzioniranja voziščne konstrukcije**, ki je bil izdelan v okviru PZI št. 1322. Od km 0,185 do km 0,558, od km 0,960 do km 1,390 (most čez Belo) in od km 1,410 do km 1,680 se izvede sanacija vozišča (sanacija lokalnih poškodb in preplastitev vozišča).

V fazi recenzije je bilo ugotovljeno, da je potrebna novelacija elaborata voziščne konstrukcije in odvzem asfaltnih jeder. Na podlagi podatkov iz dodatnih raziskav se na novo določijo ukrepi na vozišču državne ceste.

Izdelana je bila **zasnova** spremembe ki je bila **posredovana naročniku in lokalni skupnosti**. Narejena je bila tudi **stroškovna primerjava** različnih tipov **utrditve mešane površine** za kolesarje in pešce med strugama Vipave in Bele.

Na sestanku dne 20.09.2019, ki je potekal na DRSI, sta naročnik in predstavnik lokalne skupnosti (župan g. Kodelja) **zasnovo potrdila**. Izbrana je bila **utrditev** mešane površine **z betonom in betonskimi ploščami** (kot obstoječe na levi strani).

3.2 PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA

Projektne pogoje so bili pridobljeni že za potrebe izdelave prvotnega projekta, zato novih projektne pogojev nismo pridobivali.

- **Komunalno stanovanjska družba d.o.o. Ajdovščina**

- V projektih PGD, PZI morajo biti vrisani vodi javne kanalizacije. Predvidena morajo biti križanja z ostalimi kanalizacijskimi vadi, z upoštevanjem zakonsko predpisanih odmikov.
- Pod voznimi površinami morajo biti kanalizacijske cevi obbetonirane.
- Vse poškodbe kanalizacije, ki nastanejo ob izvajanju del mora investitor sanirati.
- Meteorne vode iz križišč morajo biti preko ustreznih maščobolovilcev odvedene v odvodnike.
- Za tehnološke vade Agroinda mora investitor pridobiti projektne pogoje lastnika.
- Investitor mora upravljalcu po izvedbi del dostaviti geodetski posnetek v digitalni obliki, PID ter video posnetek kanalizacije v območju izvajanja del.
- Pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja mora investitor pridobiti soglasje k projektu,
- izdano je bilo soglasje h gradnji v varovalnem pasu vodovoda št. 1267/1111/1579/V1 z dne 12.09.2019,
- izdano je bilo soglasje h gradnji v varovalnem pasu kanalizacije št. 1267/1111/1579K z dne 13.09.2019.

- **Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste, Izpostava Nova Gorica**

- Celoten projekt je potrebno prilagoditi na novo stanje, glede kategorizacije, številko državne ceste, odseka in stacionažo.

- Predložiti je potrebno lokacijsko informacijo za obravnavani poseg
- V projektu je potrebno prikazati upravičenost izgradnje tretjih zavijalnih pasov v križišču za Vrhpolje ter istočasno neizgradnje pasov za leve zavijalce v križišču v center Vipave.
- Po celotni trasi je potrebno prikazati prehajanje pešcev; posebno pri rekonstruiranem križišču za Vrhpolje. Pri pokopališču pa je potrebno vrisati že obstoječi prehod za pešce.
- V projektu PGD,PZI je potrebno točno določiti lokacije znakov za burjo (elektronski prikazovalnik)
- V profilu P5 do P6 levo je obstoječi cestni priključek, ki služi za vzdrževanje zadrževalnika HC in ga je potrebno obdelati v projektu .
- V profilu P17, P18 in P19 levo je urejen priključek do prodajnega centra FAMA in ga je potrebno vrisati ter obdelati v projektu.
- V profilu P51, P52 in P53 se stanje spremeni glede na to, da se odstrani bencinski servis. Celotno območje sedanjega servisa bo obdelano kot zelenica. Projektant naj to upošteva pri načrtovanju ureditve hodnika za pešce ter križišča v center Vipave.
- V profilu P65 pred potokom Bela je priključek lokalne ceste, ki ga je potrebno vrisati ter obdelati v projektu PGD,PZI.
- V projektu je potrebno obdelati vse obstoječe priključke k objektom stanovanjskih hiš.
- Obdelati je potrebno območje pokopališča od P77 do P82 (priključevanje, parkirišča)
- V projektu PGD, PZI je potrebno vrisati nov bencinski servis z novo prometno ureditvijo izvedeno po projektu št. BŠ 4/99, ki ga je v mesecu aprilu 2000 izdelal UBI studio d.o.o. za naročnika PETROL d.d., Slovenska naftna družba
- Projekt rekonstrukcije državne ceste skozi Vipavo se mora navezati ter upoštevati potrjeni projekt »Deviacija glavne ceste (G1-12) 1-14/1 v priključku Vipava«, št. C-52/95-ET3, ki ga je v mesecu decembru 1999 izdelal PRONIZ d.o.o., Na Korošci 20a, 1117 LJUBLJANA za naročnika DARS d.d., Družba za avtoceste v RS.
- Pri projektiranju krožišča in ostalega dela državne ceste je potrebno upoštevati obstoječe komunalne vode in pogoje, da pokrovi jaškov niso na vozišču.
- Projektna rešitev mora omogočati gradnjo pod prometom z ureditvijo dvosmernega prometa brez obvoza.
- Po izvedbi del mora na tehničnem pregledu objekta izvajalec del, Direkciji RS za ceste predati Banko cestnih podatkov na predpisanih obrazcih ter podatke o spremembah prometne opreme in signalizacije za vpis v kataster,
- naročnik projektne dokumentacije je DRSI, ki je pripravilo projektno nalogo, mnenje naročnika ni potrebno.

• **Občina Vipava**

- Križišče za krožni promet:
- prednosti: velika varnost, visoka zmogljivost, večja kontinuiranost vožnje (zmanjšanje čakalnih dob na neprednostni smeri, zmanjševanje hrupa in škodljivih emisij v zraku), večja fleksibilnost pri izbiri ceste zaradi možnega obračanja, pet krakov, umiritev (upočasnitev) prometa, brez ustavljanja, sredinski otok nudi možnost oblikovanja prostora, kjer damo prostoru poseben pomen (simboličen pomen vstopa v Vipavsko dolino)
- pomanjkljivosti: upočasnitev prometa na prednostni cesti (izjemoma tudi ustavitev za 1-2 sek) ter izguba 4-5 sek zaradi podaljšanja poti in upočasnitve s 50 km/h na 25 km/h; bistveno večji stroški gradnje v primerjavi s klasičnim križiščem, niso predvidene proti hrupne naprave, padec prometa.
- Ni predviden priključek za območje vojašnice na R2 444, razširitev priključka Gradišče v km 0 +393 desno ni predviden priključek v km 0.50 + 70 desno - Curk - samo zavijanje v desno
- PZ III-84 (pred križiščna tabla) - industrijska cona (trgovski center) pred krožiščem v km 2.1+78.78 (L) in v km 1.8+29.57 (D)
- Na začetku ureditve ceste R2 444 (levo) odpade tabla konec naselja (brez roba) PZ II - 30 (40 km/h-omejitev hitrosti) v km 1.9+28 (desno) pred krožiščem ni usklajen s tehničnim poročilom (omejitev 50 km/h na 25 km/h)
- PZ II -28 (prepovedano prehitevanje) nista usklajena pred in za krožiščem (manjka pred krožiščem) enako velja za PZ II -30 (40 km/h)
- V km 2.2+69 odpade PZ III - 43 (bencinska črpalka 150 m)
- na PZ III-84 (pred križiščna tabla) v km 2.9+88.73 (levo) je potreba označiti kraj (puščica v desno) in s puščico v levo označiti Center in ne Vipava
- na koncu obnovljene ceste v km 3.1+48.66 je treba vključiti se priključek lokalne ceste Vipava - Zemono - Vrhpolje in oba priključka novega bencinskega servisa Petrol
- pri prometni situaciji križišča K2 (risba G.103-8) je potrebno projekt dopolniti v naslednjem :

- pred oz. za križiščem je treba predvideti prehod za pešce čez regionalno R2 444 in na levi strani ceste ustrezni del hodnika za pešce za dostop do naselja Na Prod
- kažipota Vipava (III-86) je treba nadomestiti s kažipotoma Center
- postaviti je treba kažipota (III 86) za naselje Na Produ
- obstoječo priključno cesto ob vojašnici se vodi po obstoječi trasi v smeri proti Centru (čez most) kot enosmerno cesto, s priključkom (samo en priključek), PZ II-2 (ustavi) se postavi na lokalno cesto 458 430 Vipava- Vrhpolje- Zavetniki- R1- 207
- javna razsvetljava križišča K1 in K2 ni predvidena v projektu
- upoštevati je treba tekst 44. in 54. člena Zakona o javnih cestah (Ur. list RS, št. 29/97), ki obravnava obveznosti občin in 55. člen Zakona o javnih cestah (točke 5., 6., 7.)
- obdelati je treba priključka na R2-444 priključne ceste mimo vojašnice (obstoječi priključek) v km 1.5+80 (desno) in ob stanovanjski hiši Goriška cesta 35 v km 1.5+80 (levo)
- ponovno je treba preveriti potrebo po izvedbi obeh zavijalnih pasovih v križišču K2,
- izdano je bilo mnenje št. 351-31/2019-2 z dne 04.09.2019 (cestna razsvetljava)
- izdano je bilo mnenje št. 351-31/2019-4 z dne 09.09.2019 (cestno-prometni del).

- **Elektro Primorska d.d.**

- Pred pričetkom del je potrebno zaprositi za zakoličbo obstoječih SN, NN in JR kablovodov. Potrebna bo prestavitev obstoječih SN in NN kablovodov ob uvozu v trgovsko – obrtno cono, tako da ne bodo potekali v vozišču. Prestavitve je potrebno obdelati v projektni dokumentaciji. Za objekt Goriška cesta 14 se namesto obstoječega NN nadzemnega voda uredi priključni podzemni kablovod, ki se ga vzanka v PMO prižigališča RJR1 (pred meritvami). Izkope v bližini SN kablovoda 20kV naj se vrši ročno.
- Objekt bo priključen na TP Vipava II TP RP Vipava,
- izdano je bilo mnenje k projektu št. 189/2019 z dne 20.09.2019, veljavnost mnenja je 1 leto.

- **Javno podjetje komunalna energetika Nova Gorica d.o.o. (nekdanji soglasodajalec za plinovod)**

- Obravnavani objekt bo možno oskrbovati z zemeljskim plinom iz javnega plinovodnega omrežja delovnega tlaka- iz odseka - Za obravnavani objekt priključni plinovod - zgrajen dimenzije -.
- Pri koncesionarju je treba naročiti zakoličbo trase obstoječega plinovoda in priključnega plinovoda ter nadzor pooblaščenega upravljalca omrežja pri delih v varnostnem pasu plinovodov vsaj 10dni pred pričetkom del. Najmanj teden dni pred pričetkom del je treba sporočiti koncesionarju ali pooblaščenцу naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo tel. številko ter datum pričetka del.
- Vsi izkopi v varnostnem pasu plinovodov in priključnih plinovodov morajo biti ročni.
- Pred zasipanjem jarkov v varnostnem pasu plinovoda in priključnega plinovoda, mora pooblaščen upravljalca z vpisom v gradbeni dnevnik potrditi skladnost del s pravilnikom iz točke 4. Potrjen zapisnik o pravilnosti izvedbe bo pogoj za izdajo soglasja k uporabnemu dovoljenju.

- **PROINŽENIRING d.o.o. (trenutni soglasodajalec za plinovod)**

- projektni pogoji VI-19-03 z dne 04.06.2019,
- v neposredni bližini območja, ki ga obravnava navedena projektna dokumentacija, poteka javno plinovodno distribucijsko omrežje delovnega tlaka 4 bar, zato je potrebno plinovodno omrežje in plinovodne priključke med gradnjo zaščititi.
- Lega obstoječega plinovoda na terenu ni bila preverjena na terenu, pač pa so koordinate točk plinovoda podane iz analogne geodetske izmere z ocenjeno toleranco položajne natančnosti meritve od 0,4 do 1,0 m, zato lahko trasa na terenu tudi odstopa od trase v posnetku obstoječega stanja.
- V projektni dokumentaciji je potrebno navesti zahtevo ODS, da je potrebno naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega omrežja in priključnih plinovodov ter naročiti nadzor pooblaščenega upravljalca omrežja Proinženiring d.o.o. pri delih v varovalnem pasu 5m od osi plinovoda.
- Kjer se trasa infrastrukture in gradbenega posega približa plinovodu na manj kot en meter - vključno s toleranco natančnosti snemanja, bo potrebno sondiranje lege plinovoda na terenu zaradi ugotovitve dejanske lege cevi. Operater distribucijskega sistema lahko glede na lego na terenu zahteva tudi dodatne varnostne ukrepe zaščite plinovoda.

- Varnostni odmik plinovoda od kanalizacijskega voda mora biti: kot križanja od 30 do 90 stopinj in višinski odmik pri križanju najmanj 0,2 m.
- Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda više alj v isti višini kot teme kanalizacijskega voda, mora biti varnostni svetli odmiki plinovoda od kanalizacijskega voda najmanj 0,5 m. Pri tem je potrebno že pri načrtovanju upoštevati tudi toleranco natančnosti izmere plinovoda ter da isti odmik velja tudi za kanalizacijske jaške.
- V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi odmik plinovoda od kanalizacijskega voda lahko tudi zmanjša. Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda nižje od temena kanalizacijskega voda, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.
- V primeru podvrtavanja pod plinovodom in plinskim priključkom mora biti minimalna globina podvrtavanja 3 m.
- Najmanj deset dni pred začetkom del je potrebno sporočiti koncesionarju oz. njegovemu pooblaščenцу naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo telefonsko številko ter datum pričetka in zaključka del.
- V bližini obstoječega plinovoda in priključnih plinovodov ni dovoljen strojni izkop ali miniranje ter trajno odlaganje ali posnetje materiala nad njim. Čez obstoječi plinovod izven cestišča ni dovoljen transport za težka vozila brez posebnega dovoljenja upravljavca plinovodnega omrežja.
- izdano je bilo mnenje k projektnim rešitvam št. VI-19-08 z dne 26.09.2019, veljavnost mnenja je 2 leti.

- **Telekom Slovenije d.d.**

- V sklopu priprave tehnične dokumentacije za navedeno gradnjo je potrebno izdelati tudi dokumentacijo (projekt PGD, PZI) za zaščito in prestavitev telekomunikacijskega omrežja in predvideti vse zaščitne ukrepe za zaščito in prestavitev telekomunikacijskega omrežja, ki poteka na območju predvidene gradnje.
- V izdelani tehnični dokumentaciji mora biti zajeto in predvideno naslednje:
- splošni zaščitni ukrepi za zaščito in prestavitev tk omrežja
- določitev obsega prizadetosti tk omrežja in konkretnih potrebnih zaščitnih ukrepov (prestavitve tk kanalizacije, zaščita tk kanalizacije, prestavitve, zaščita tk jaškov, prestavitve kablov itd ..)
- prikaz stroškov zaščite tk omrežja
- V zvezi s prvo točko je investitor dolžan naročiti skupen ogled mesta predvidene gradnje in prizadetega TK omrežja z upravljalcem TK omrežja (Telekom Slovenije, PE Ljubljana in PE Nova Gorica). Na skupnem ogledu se bodo določili potrebni ukrepi za zaščito TK omrežja.
- Vsela 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).
- Investitor je dolžan pred pričetkom del naročiti zakoličbo TK omrežja pri strokovnih službah Telekom Slovenije, PE Ljubljana in PE Nova Gorica. Le te bodo izvajale tudi strokovni nadzor in po potrebi določile še dodatne zaščitne ukrepe, ki jih bo potrebno upoštevati pri gradnji na terenu.
- V neposredni bližini TK kablov ni dopustno razstreljevanje in gibanje oz. delo s težko gradbeno mehanizacijo, dovoljeni so le ročni izkopi. Odlaganje izkopenega materiala po trasi TK kablov ni dovoljeno.
- Vsa potrebna soglasja in druge upravne zadeve ter eventualne odškodnine lastnikom zemljišč, kjer bo potrebna prestavitev oziroma zaščita TK omrežja, mora pridobiti oz. urediti investitor.
- Stroški izdelave projekta, izvedbe zaščite oz. prestavitve TK omrežja, nadzora naših strokovnih služb, zakoličbe tras, spremembe naše tehnične dokumentacije in ev. stroški poškodb, ter prekinitev prometa, bremenijo investitorja
- izdano je bilo mnenje k projektnim rešitvam št. 77369-NG/359-RS z dne 10.09.2019, veljavnost mnenja je 1 leto.
- izdano je bilo dodatno mnenje k projektnim rešitvam št. 77900-NG/378-RS z dne 20.09.2019, veljavnost mnenja je 1 leto.

- **RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija RS za vode, Sektor območja Soče**

- Za obstoječe objekte, ki se nahajajo na vodnem in priobalnem zemljišču je v skladu s členom Zakona o vodah (ZV-I, Uradni list RS, št.67/2002) mogoča rekonstrukcija, adaptacija ali obnova obstoječih objektov in naprav, katerih namembnost in velikost se bistveno ne spreminja, kar mora biti razvidno iz projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

- V območju drevoreda na odseku ceste med potokom Belo in reko Vipavo je potrebno ohraniti vse obstoječe prepuste pod cesto, ker služijo odvodnji zalednih voda z območja naselja. V ta namen je hkrati z rekonstrukcijo ceste in ureditvijo pločnikov potrebno predvideti doureditev vtokov in iztokov prepustov.
- V območju krožišča pri mostu čez Vipavo je potrebno evidentirati obstoječi prepust pod cesto, kamor se steka potok Polževka in se nadalje izliva preko opuščene struge Gacke v Vipavo. Ker je omenjeni prepust poddimenzioniran, ga bo nujno potrebno nadomestiti z novim večjim.
- Projektna dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za predvideno gradnjo mora biti usklajena z veljavnimi prostorskimi akti, kar mora biti razvidno iz projektne dokumentacije.
- Vlogi za vodno soglasje mora biti priložen projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja PGD, v katerem bodo upoštevani vsi pogoji tehnične narave.
- Vlogi za pridobitev vodnega soglasja mora biti predložen original te informacije s klavzulo za vodno soglasje,
- izdano je bilo vodno soglasje št. 35507-1000/2019-2 z dne 18.09.2019, veljavnost soglasja je 2 leti.

• **Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije**

- Drevored se varuje na celotni prikazani dolžini, kar pomeni: da ni dovoljeno poseganje v koreninski sistem posameznih dreves; da ni dovoljeno spreminjati življenjskih pogojev na rastišču; zagotovljena mora biti odvodnja in zračnost; da mora biti zagotovljena zaščita rastišča pred strupenimi snovmi iz cestišča; da ni dovoljeno poškodovati debel in spreminjati statike krošnje.
- Investitor in izvajalec del sta dolžna upoštevati 58. člen Zakona o varstvu kulturne dediščine (Ur.l. RS, 7/99): Predmet z domnevo dediščine, ki ga kdor koli najde na površju zemlje, pod njim ali v vodi, je lastnina države. Kdor odkrije dediščino, mora poskrbeti, da ostane ta nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot jo je odkril, o najdbi pa takoj obvestiti javni zavod iz 20. člena. Javni zavod iz prejšnjega odstavka mora v 15 dneh po obvestilu določiti rok prepovedi kakršnih koli posegov na najdišču dediščine, ki ne more biti daljši od šestih mesecev.
- izdano je bilo kulturnovarstveno mnenje št. 35106-0589-2/2019-BrL/LJ z dne 12.09.2019, veljavnost mnenja je 2 leti.

3.3 GEODETSKI NAČRT

Skladno z določili projektne naloge smo za novelacijo PZI - 1. faza ureditve ceste skozi Vipavo uporabili geodetski načrt iz prvotnega projekta.

Geodetski načrt terena je bil izdelan v juliju 2007. Načrt je izdelalo podjetje Geodetske storitve Anton Pogačnik s.p., Kranj, Anton Pogačnik geom., **odgovorni geodet** Drago Štern inž. geod., Geo-0005. **Koordinatni sistem** je Gauss – Kruegerjev, vezan na državno poligonsko mrežo, višine so **absolutne**.

Podatki o katastru so bili novelirani v avgustu 2019.

4.0 OSTALA IZDELANA DOKUMENTACIJA

V sklopu projekta št. 1558 je bila izdelana naslednja projektna dokumentacija:

0/2 - vodilni načrt - načrt s področja gradbeništva - načrt ceste	1558/C
2 - načrt s področja gradbeništva – načrt vodovoda	E-166
3/1 - načrt s področja elektrotehnike – načrt cestne razsvetljave	13-1/19
3/2 - načrt s področja elektrotehnike – načrt zaščite TK vodov	13-2/19
3/3 - načrt s področja elektrotehnike – načrt semaforizacije	19-037
6 - načrt s področja požarne varnosti – varnostni načrt	282086/19
E/1 - Elaborat – katastrski elaborat	1558/K
E/2 - Elaborat – načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	1558/GO

E/3 - Elaborat – elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča

28206/19

Naslednji načrti so bili izdelani za potrebe prvotnega projekta (št. 1322, oktober 2007) in se skladno s projektno nalogo niso novelirali:

- **Načrt zaščite in predstavitve plinovoda**, št. načrta 9387, **Projekt d.d.**, Nova Gorica,
- **Geodetski načrt**, št. načrta: P-081-07, **Geodetske storitve Anton Pogačnik s.p.**, Kranj,
- **Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije**, št.: 8815/08, **Geoinženiring d.o.o.**, Ljubljana,
- **Hidrotehnično poročilo**, št.: S-456/08-1, dopolnitev S-456/08-1, april 2016, **Hydrotech d.o.o.**, Nova Gorica.

5.0 OPIS TEHNIČNIH ELEMENTOV

5.1 TRASIRNI ELEMENTI

5.1.1 Izhodiščni elementi

Skladno s projektno nalogo in predhodno izdelano dokumentacijo se **horizontalni in vertikalni elementi regionalne ceste ne spreminjajo**.

Preverili smo skladnost obstoječih elementov ceste s predpisanimi pri čemer smo izhajali iz naslednjih **izhodišč**:

- letna rast prometa **1,5%**,
- planska doba **20 let**,
- PLDP 2018 – 5300 vozil,
- PLDP 2020 – 5460 vozil,
- **PLDP 2040 – 7354** vozil,
- **povezovalna** funkcija,
- **regionalna** cesta,
- **ravninski** teren,
- maksimalni prečni nagib vozišča (naselje): **$q_{\max}=5\%$** ,
- projektna hitrost **$V_{\text{proj}} = 50\text{km/h}$** (naselje),
- minimalni radij horizontalnih krivin ($q=5\%$): **$R_{\min} = 110\text{m}$** ,
- minimalni radij konveksne vertikalne zaokrožitve: **$r_{\min} = 1000\text{m}$** ,
- minimalna **zaustavitvena razdalja** (pri $i=0\%$): **45m**,

Tipski prečni prerez za regionalno cesto (regionalna cesta, povezovalna funkcija, $V=60\text{km/h}$):

vozni pasovi	2 x 2.75 m	= 5.50 m
robni pasovi	2 x 0.25 m	= 0.50 m

skupaj	2 x 3.00 m	= 6.00m
--------	------------	---------

5.1.2 Analiza projektnih rešitev

Obstoječi geometrijski elementi so opisani v točki 2.3 tega poročila.

Horizontalni elementi se ohranjajo in ustrezajo zahtevam pravilnika.

Vertikalni elementi so prav tako **ustrezni**.

Zaradi **enotnosti prečnega profila** ceste smo se odločili za naslednji prečni prerez **regionalne ceste R2-444**:

vozní pasovi	2 x 3.00 m	= 6.00 m
robni pasovi	2 x 0.25 m	= 0.50 m
<hr/>		
vozišče skupaj	2 x 3.25 m	= 6.50m
- varnostna širina ob vozišču R2-444		= 0.50m
- prometni profil invalidskega vozička		= 1.10 – 1.25 m
<hr/>		
pločnik skupaj		= 1.60 – 1.75 m
- bankina		= 1.00 m
- berma ob pločniku		= 0.50 m
- mešana površina za kolesarje in pešce		= 2.50 m

5.2 POVRŠINE ZA PEŠCE IN KOLESARJE

5.2.1 Površine za pešce

Eden od osnovnih namenov ureditve regionalne ceste skozi naselje Vipava je tudi ureditev površin za pešce vzdolž tangiranega odseka.

Skladno s projektno nalogo je predvidena izvedba **novega pločnika širine 1.75m ob desnem robu vozišča**, in sicer **od konca obstoječega pločnika (km 0.185) do že izvedenega pločnika**, ki je bil izveden v okviru križišča K1-Vipava. Ob zidu se pločnik lokalno zoži na 1,60m.

Skladno s projektno nalogo smo prevedeli **tudi pločnik ob levi strani vozišča regionalne ceste**, in sicer **od km 0,385**, kjer se izvede **prehod za pešce** do cestnega **priključka za »Center Fama«** v **km 0,440** in **naprej do obstoječih površin** za pešce v krožnem križišču (**km 0,620**). Širina pločnika je 1,60m. Na območju krožnega križišča se hodnik uredi ob obstoječi kolesarski stezi. Širina hodnika je 1,50m. Zaradi predvidene izvedbe TC Tuš ob hodniku, se hodnik zaključuje z AB zidom s kovinsko ograjo.

V **krožnem križišču K1-Vipava** so že izvedene površine za kolesarje in pešce.

Od krožnega križišča od priključka za Center (km 1.140) je predvidena preureditev obstoječe makadamske pešpoti v **mešano površino za kolesarje in pešce** (utrditev z betonom in betonskimi ploščami) **širine 2,50m**. V območju cestnega priključka se uredi navezava na obstoječ pločnik in prehod za pešce in kolesarje (dvosmerni).

Od priključka za Center do mostu preko potoka Bela je zopet predvidena **ureditev mešane površine za kolesarje in pešce širine 2,50m**. V območju mostu čez Belo se na obstoječem hodniku za pešce obnovi asfaltna prevleka. Širina obstoječe utrjene površine (2,25m) se ohranja.

Na območju križišča **K2-Vrhopolje** je bil v letu **2015 izveden prehod za pešce** s pripadajočim pločnikom. Zaradi izvedbe prehoda za kolesarje preko priključka LC 458432 je potrebna **minimalna razširitev** pločnika na območju prehoda in razširitev klančine.

Od križišča K2-Vrhoplje do km 1,545 je predvidena izvedba **nove mešane površine za kolesarje in pešce** širine **2,50m** po obstoječem makadamskem platu za drevoredom ob desni strani ceste. Pešpot se začasno navezuje vozišče LC 458431 in je od vozišča regionalne ceste večinoma oddaljena več kot 2,0m, na nem mestu pa se približa na 1,5m. Na zaključku mešane površine se uredi invalidska klančina z navezavo na vozišče LC 458431.

Pešci nato lahko uporabljajo **vozišči malo prometnih cest LC 458431 in JP 958901**, ki potekata vzporedno z regionalno cesto (**začasna rešitev** do izvedbe 2. faze).

V **km 1,645** se **ohranja** obstoječ **prehod za pešce za pokopališče**. Ker je obstoječe makadamsko parkirišče v območju pokopališča prometno varnostno neustrezno (vozila vzvratno uvažajo na vozišče regionalne ceste) je predvidena njegova ukinitve in ureditev **utrjenega platoja** (betonske plošče z vmesnimi pasovi granitnih kock) **med voziščem in obstoječimi drevesi** ob zidu pokopališča. Pas ob drevesih se humusira in zatravi. Uredijo se utrjeni platoji do vseh 3 vhodov na pokopališče in do obstoječih platojev s smetnjaki ob zidu pokopališča.

Na **prekinitvah pločnika**, ki so izvedene na priključkih lokalnih cest je predvidena izvedba **prehodov za pešce** in invalidskih klančin.

Prehodi za pešce preko regionalne ceste so predvideni v naslednjih stacionaža:

- km 0,385 (nov prehod za »Center Fama«),
- km 1,110 (nov prehod v liniji bodoče ureditve parka),
- km 1,165 (obnova obstoječega šolskega prehoda in semaforizacija),
- km 1,440 (obnova obstoječega prehoda),
- km 1,645 (obnova obstoječega prehoda).

Na prehodih in zaključkih pločnika je predvidena izvedba **invalidskih klančin**.

5.2.2 Površine za kolesarje

Kolesarski promet do priključka za Gradišče v **km 0,300** poteka **po vozišču** regionalne ceste, naprej pa lahko kolesarji uporabijo **vzporedne občinske ceste** v naselju Vipava.

V **območju krožnega križišča »K1-Vipava«** so izvedene **kolesarske steze** širine **1,00m**, ki potekajo ob krožnem vozišču in priključnih krakih. Med voziščem in kolesarsko stezo je zagotovljen varnostni odmik 1.0m. Obstoječ **prehod** kolesarskih površin **na vozišče** regionalne ceste na kraku **»Ajdovščina«** (t.j. severni priključni krak regionalne ceste) **se ukine**. Kolesarje se vodi **na novo mešano površino** za kolesarje in pešce, zato je predvidena ukinitve obstoječe navezave na vozišče regionalne ceste, ki je bila izvedena v času izvedbe krožnega križišča.

Med km 0,700 in km 1,545 se uredi **mešana površina za kolesarje in pešce** širine **2,50m** (lokalno zožitev na **2,25m**). Na zaključku mešane površine lahko kolesarji uporabijo vozišče malo prometnih cest LC 458431 in JP 958901, ki potekata vzporedno z regionalno cesto.

5.3 KRIŽIŠČA, UVOZI

V priključku lokalne ceste **za Gradišče** (km 0,290, desno) je predvideno novo oblikovanje **uvozno-izvoznih radijev**. Na priključku je zagotovljeno srečanje dveh 3-osnih smetarskih kamionov.

V priključku za »Center Fama« (km 0,435, levo) je predvideno novo oblikovanje **uvozno-izvoznih radijev** (R=7m). Na priključku je zagotovljeno srečanje dveh osebnih vozil (dostava za tovorna vozila se izvaja preko krožnega križišča).

Krožno križišče K1-Vipava je bilo že **izvedeno v letu 2017**.

Na priključku LC 458012 »Vipava center« (v km **1,140**, desno) je predvideno novo oblikovanje **uvozno-izvoznih radijev**. Na priključku je zagotovljeno je srečanje dveh avtobusov.

Preureditev križišča K2-Vrhoplje (v km 1,450) je bila **izvedena v letu 2015** v okviru izvedbe prehoda za pešce.

Priključek LC 458431 »Vojašnica« (v km 1,580, desno): začasno se ohranja (do izvedbe 2. faze). Preverjena je bila prevoznost v priključku. Ugotovljeno je bilo, da je prevoznost **za osebna vozila zagotovljena v vse smeri. Desno zavijanje za tovorna vozila in avtobuse** iz regionalne ceste na priključek LC 458431 zaradi geometrije priključka **ni možno**, zato se s prometno signalizacijo **prepove**.

V območju križišč smo uredili tudi **površine za pešce** in predvideli (skladno s predhodno izdelano dokumentacijo) **prehode za pešce** preko priključkov.

Priključki in uvozi

Ohranjajo se vsi obstoječi individualni in skupinski priključki in uvozi na kmetijske površine.

6. OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

6.1 ZGORNJI USTROJ

Podjetje **Geoinženiring d.o.o.** iz Ljubljane je izdelalo **Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije** (št.: 8815/08), ki je sestavni del osnovnega projekta (št. 1322, oktober 2007). Skladno z zaključki recenzijske razprav se elaborat novelira, odvzamejo pa se tudi asfaltna jedra. Podjetje **Igmat d.d.** je v letu **2020** izdelalo **dodatne raziskave za novelacijo dimenzioniranja s predlogom izvedbe ustroja voziščne konstrukcije**

6.1.2 Obnova vozišča

Na **1. odseku (med km 0.186 in 0.660)** se izvede **lokalne sanacije** razpokanih mest in **nadgradnja** z novo obrabno plastjo:

- **lokalne sanacije** na območju razpok cc 20 %:
 - o rezkanje ca 8 cm
 - o čiščenje in pobrizg z bit. emulzijo ter vgradnja 8 cm AC 22 base B50/70 A3

lokalne sanacije na območju razpok cc 20 %:

- **globinska sanacija** na območju poseđenega vozišča ca 50m²:
 - o menjava tampona ca 25 cm
 - o vgradnja nosilnega asfalta v debelini 12 cm (15 ton)
- Izdelava **novega obrabnega sloja** čez celo površino:
 - o čiščenje in pobrizg s polimerno bit. emulzijo ter vgradnja 4 cm AC 11 surf PmB 45/80—65 A3

Na **3. odseku (km 1,400 do 1,680)** se izvede **odstranitev obstoječe asfaltne obloge** v celoti, **lokalne sanacije** tamponske plasti in izdelava **nove asfaltne obloge**. Predvidi se ca 25% površine za sanacijo tampona v debelini 25 cm.

Nova asfaltna obloga v sestavi:

- 4 cm AC 11 surf PmB 45/80—65 A3
- 12 cm AC 32 base B50/70 A3

Med nosilno in obrabno pastjo asfalta se izvede **pobrizg s polimerno bit. emulzijo**.

Nosilnost na planumu tamponskega sloja mora znašati $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$, $E_{v2} : E_{v1} \leq 2.2$.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti **izvedbi stika med obstoječo in novo voziščno konstrukcijo** (zamik stikov, stopničenje). Stik je potrebno izvesti z bitumensko zalivno zmesjo.

6.1.2 Površine za pešce in kolesarje

Površine za kolesarje in pešce se utrdijo s **tamponom in asfaltom in zaključijo z granitnimi kockami**, razen **mešane površine za kolesarje in pešce med mostom** preko Vipave in mostom preko Bele ($l \approx 620\text{m}$), ki se utrdi v kombinaciji **betona** (izvedba na terenu) in **pranih betonskih plošč** (taka utrditev, kot je izvedena na pešpoti ob levem robu vozišča)

Kjer se površine za kolesarje in pešce utrjene **v asfaltu** (glej gradbeno situacijo), se utrditev izvede v naslednji sestavi:

- 4 cm AC 8 surf B70/100, A5
- 20 cm tamponski drobljenec TD32

Kjer je predvidena utrditev **mešane površine za kolesarje in pešce v betonu** (glej gradbeno situacijo), se izvede naslednja utrditev:

- 12 cm **armirana betonska plošča**, beton C30/37, XD3, XF4, armaturne mreže Q335 PVC folija
- 15 cm tamponski drobljenec TD22

AB plošče se zaključujejo z obrobo iz **pranih betonskih plošč** dimenzij **4/40/40cm**, položene na **podložni beton** C12/15 debeline **8cm** in tamponski sloj TD22 debeline 15cm. Fuge so širine 0,5-1cm in se zatesnijo s trajnoelastično fugirno maso, odporno na delovanje soli in zmrzali.

Betonski tlak mora biti dilatiran od betonskih plošč. Fuge na dilatacijah se zapolnijo s **trajnoelastično fugirno maso**, odporno na delovanje soli in zmrzali (barvo in tip predhodno potrjena investitor in nadzor). Zaščitna plast betona je 4cm.

V fazi hidratacije betona je potrebna **ustrezna nega betona** z močenjem in zaščito proti izsuševanju.

6.1.2 Robniki, granitne kocke

Na mestih, kjer je predvidena izgradnja pločnika, se rob vozišča zaključuje z **betonskim robnikom 15/25cm**, položenim v podložni beton **C 12/15** (debeline 10cm), ki je dvignjen **12cm** nad koto asfalta. Robnik je na prehodih za pešce, uvozi in na prekinitvah pločnika **poglobljen** v skladu s priloženimi detajli. Ravni odseki in zakrivljen potek robnika s polmerom $R > 20\text{m}$ se izvedejo z robniki polne dolžine (**100cm**), krivine s polmerom $20\text{m} > R > 3\text{m}$ se izvedejo z robniki

dolžine **33cm** (1/3 polne dolžine), krivine s polmerom $R < 3m$ pa z robniki dolžine **16,5cm** (1/6 polne dolžine).

Na zunanjem robu hodnika za pešce oz. mešane površine za kolesarje in pešce je predvidena vgradnja **granitnih kock** 10cm/10cm/10cm, položenih v podložni beton C12/15 (debeline 10cm). Fuge se izvedejo s cementno malto.

Mešana površina za kolesarje in pešce se obojestransko zaključuje z **vrtnim robnikom (lamelo) 5/25 cm**, ki se položi v 10cm podložnega betona C12/15. Fuge so iz cementnega betona.

6.2 ODVODNJAVANJE

Glede na to, da predvidene prometne obremenitve do konca planske dobe **ne bodo presegle 12.000 EOV/dan, vgradnja zadrževalnikov in lovilcev olj**, v skladu z **Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, ni potrebna**.

Odvodnjevalne naprave so prikazane **v gradbenih situacijah**, višinska postavitve pa je prikazana v **tabeli odvodnjevalnih naprav**, ki je **priloga** tega poročila.

Odvodnjevanje površinske vode ostaja načeloma **nespremenjeno** (z odtokom vode **preko bankine** na nižji teren oz. travnati jarek).

Kjer je odtekanje vode preko roba vozišča onemogočeno zaradi izvedbe **pločnika**, se izvedejo požiralniki z vtokom pod robnikom. Iztok iz požiralnikov se uredi v novih meteornih kanalih z iztokom na obstoječo meteorno kanalizacijo, v travnati jarek oz. (ob pokopališču) v **ponikovalnico**.

Predvidena je izvedba dveh **meteornih kanalov** iz **PVC cevi DN200 – DN300** in **priključkov** požiralnikov na nove in obstoječe meteorne kanale iz **PVC cevi DN200**. Cevi so položene v **betonsko posteljico**, pod povoznimi površinami pa so **polno obbetonirane**. Prispevna površina na posamezni požiralnik je do 250m². Ob upoštevanju merodajnega naliva (Nova Gorica, 10letna povratna doba, 15-minutni naliv, 403 l/s ha) je maksimalni dotok v posamezni požiralnik največ 9 l/s. Maksimalen dotok na koncu MK1 je 52 l/s (prispevne površine 1440m²), v MK3 pa 31 l/s (prispevne površine 860m²). **Kapaciteta cevi** meteornega kanala je 28 l/s (DN200, 0,6%), 80 l/s (DN300, 0,6%), **presega predvidene maksimalne dotoke**.

Zaradi izgradnje novega pločnika na začetku tangiranega odseka je predvidena izvedba **meteornega kanala MK1** od km 0.210 do km 0.360. Kanal bo potekal **po območju pločnika**, predvidena je tudi izvedba **revizijskih jaškov**. Iztok kanala bo urejen **v obstoječ meteorni kanal DN800**, ki v km 0.380 prečka vozišče regionalne ceste in ima urejen iztok v strugo reke Vipave. Priklop na obstoječi kanal se izvede na obstoječem jašku.

Do profila 17 (vijačenje) sta predvidena še **dva požiralnika** (P9, P10) z iztokom v **obstoječ meteorni kanal** (km 0.380, desno).

Na območju **novega pločnika ob levi strani** med **km 0,440 in km 0,550** se prav tako vgradijo **požiralniki** z vtokom pod robnikom (na območju majhnega vzdolžnega padca roba vozišča ob robniku se vgradijo na razdalji 12m). **Meteorni kanal MK3** ima urejen iztok **v obstoječ** prepust, posamezni požiralniki v nadaljevanju pa direktno v travnati jarek.

Nekateri **obstoječi požiralniki** se **ohranijo** s tem, da se **pokrovi prilagodijo** novi niveleti in uredijo **novi vtoki** in iztoki v obstoječe meteorne kanale. Potek le-teh ni razviden iz katastra GJL, zato naj se ob začetku gradnje zakoličijo.

Predvidena je vgradnja **požiralnikov** iz polietilena (PE), premera **50cm** z litoželeznimi pokrovi razreda nosilnosti **C 250** (na pločnikih) oz. **D400** (na povoznih površinah). Na območju platoja ob pokopališču smo morali zaradi obstoječega TK voda požiralnike umestiti v linijo robnika. Na teh požiralnikih je predvidena **tipska robna rešetka** (v obliki robnika) – glej priložen detajl vgradnje.

Jaški so iz polietilena (PE), premera **80cm** z **litoželeznimi pokrovi** razreda nosilnosti **C 250** (na pločnikih) oz. **D400** (na povoznih površinah).

Kote pokrovov iztokov in dna so navedene v **tabeli odvodnjevalnih naprav**, ki je **priloga** tega poročila.

Na območjih, kjer ob robniku ni zagotovljenega primerne naklona za dotok vode (označeno v grafičnih prilogah) je predvidena vgradnja **perforiranih robnikov**. Iztok vode se izvede na mestih vgradnje posebnih revizijskih elementov.

Ponikovalnica je iz **perforiranih betonskih cevi** premera **100cm**. Globino ponikovalnice je potrebno prilagoditi nivoju vodoprepustnih plasti (v predračunu je upoštevana izvedba ponikovalnice globine 3m). Pred vgradnjo je potrebno **preveriti ponikovalno sposobnost** z standardnim **nalivalnim preizkusom**. Predviden maksimalni pritok v ponikovalnico v času merodajnega naliva bo **13 l/s**.

6.3 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Predvidena je **standardna prometna signalizacija**, ki je predpisana s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Obstoječa prometna signalizacija in oprema sta bili evidentirani na terenu. Prometni znaki in njihova lokacija so prikazani v situaciji prometne opreme in tabeli prometnih znakov, ki sta sestavni del tega načrta.

Vsi prometni znaki, ki so **starejši od 10 let**, se morajo skladno s smernicami DRSI **zamenjati** zaradi zmanjšane odsevne sposobnosti. Prav tako se **zamenjajo** vsi **poškodovani** prometni znaki.

6.3.1 Horizontalna prometna signalizacija

Obstoječa **osna črta** se obnovi in **prilagodi novi osi vozišča**: na območjih kjer je preglednost dobra in ni cestnih priključkov se označi **prekinjena ločilna črta** (v rastru 5/5/5m), na širšem območju priključkov se predvidi **neprekinjena ločilna črta**, s prekinitvami na ožjem območju priključkov (v rastru 1/1/1m). Glede na širino vozniških pasov (3m) je širina ločilnih črt **15cm**.

Skladno z veljavno zakonodajo se označi tudi neprekinjena **robna črta** širine **15cm**. Na območju priključkov in uvozov se prekine v rastru 1/1/1m.

Na skupinskih priključkih se označi široka neprekinjena prečna črta (**5211**) debeline **50cm** in neprekinjena ločilna črta **5111** (š=12cm) vsaj v dolžini osebnega avtomobila (**5m**).

Prehodi za pešce (5231) na vozišču R2-444 so širine **4m**, na priključkih pa **3m** (na minimalno prometno obremenjenih priključkih s prostorsko stisko pa 2m). Na območju šolskega prehoda se izvede označba »X Šola X« (**5231-4**).

Na zaključkih kolesarskih površin se na vozišču izvedejo po **3 označbe 5607** (sharrow) v medsebojni oddaljenosti 10m.

Površine za kolesarje se v območju križišč pobarvajo in na križanjih z drugimi površinami dodatno poudarijo z označbo **5233** v širini **20cm** na robovih območja kolesarskih površin.

Podrobnosti so razvidne iz **Situacije prometne ureditve!**

Lastnosti materialov za označbe morajo ustrezati določbam standarda **SIST EN 1436+A1**, Materiali za označevanje vozišča, Lastnosti označb, in določbam **Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah** (Ur. l. RS 99/15). Pri izvedbi se smiselno upošteva tudi **TSC 02.401:2012** (v delih, ki niso v nasprotju s pravilnikom). Predvidena je izvedba **tankoslojnih** talnih označb.

6.3.2 Vertikalna prometna signalizacija

Na **priključkih lokalnih cest** se postavijo znaki »Ustavi!« (**2102**) in (če gre za pomembnejše priključke) tudi kažipoti (**3403-***).

Na **prehodih za pešce preko regionalne ceste izven območij križišč** se postavijo znaki za prehod za pešce (**2431**). Ob šolskem prehodu v km 1.160 in prehoda v km 1.645 je predvidena izvedba biča z znakom **2431 z notranjo osvetlitvijo**.

Na **priključku LC 458431 »Vojašnica«** se ob desnem robu vozišča regionalne ceste postavi znak prepovedano zavijanje desno (**2262-1**) z dopolnilno tablo **4501-7** (tovornjak). Znak 2101 na priključku JP 958901 se ohranja.

Opozorilna signalizacija za močan bočni veter ostaja nespremenjena.

Postavitev prometnih znakov se izvede skladno s prikazom v karakterističnih prečnih prerezih (če je možno lahko tudi na drog cestne razsvetljave), pri čemer mora biti zagotovljen prosti profil pešca in vozil. Če je bližji rob znaka od roba vozišča oddaljen več kot 2m, je potrebno znak montirati na konzolnem stebričku (glej tabelo prometnih znakov in detajl konzolnega stebrička).

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

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3 in
- robovi plošče znaka – razred E2.

Temelje za postavitve znakov je potrebno izdelati iz **betona C12/15**, prereza **30cm** in višine **80cm**. **Stebriči** so iz **vroče cinkane cevi** premera **64mm**.

Višina postavitve prometnega znaka ob površinah za pešce je **2,25m**, sicer pa **1,50m**.

Vse podrobnosti so razvidne iz **tabele prometnih znakov** in situacije prometne ureditve.

6.3.3 Prometna oprema

Za zaščito pred trkom vozil v debela dreves se na zunanji strani krivin v drevoredu **in na** območju premostitvenega objekta **preko potoka Bela vgradi (oz. dogradi obstoječa)** jeklena varnostna ograja (JVO). Postavitev JVO se izvede skladno s TSC 02.210:2012. Nivo zadrževanja JVO je H1, delovna širina W3. Potek jeklene varnostne ograje je razviden iz situacije prometne ureditve.

Detajl postavitve jeklene varnostne ograje je vsebovan v karakterističnem prečnem profilu.

7. PODPORNE KONSTRUKCIJE

Zaradi višinske razlike med nivojem hodnika za pešce in predvidenim parkiriščem ob načrtovani trgovini (Tuš) je med km 0,575 in km 0,615 predvidena izvedba **AB zidu s kovinsko cevno ograjo** ob hodniku za pešce.

Dolžina zidu je **39m**. Predviden AB zid je svetle višine **1,0m**, temelj se vgradi **80cm** pod koto predvidenega parkirišča (na koti 99,15). Debelina stene je **25cm**, debelina temelja pa **30cm**. Temelj je širine 1,0m. Pred izvedbo temelja se na **utrjen planum** temeljnih tal vgradi **podložni beton** v debelini 10cm. Temelj in trup zidu se **obojestransko opažita**. Vidni robovi se poberejo s pomočjo trikotnih letev. Vgradijo se tudi izcednice (**barbakane**) DN70mm na razdalji 2m.

V temelj se gradi beton **C 25/30, PV- I**, v trup pa beton **C 30/37, PV-I, XD4**. Armatura je natezne trdnosti **500MPa**. V temelj zidu se vgradijo **armaturne palice**, ki služijo tudi za povezavo s trupom. Trup zidu se dvojno armira z **armaturnimi mrežami Q283**. Zaščitna plast betona je **4cm**.

Zid se izvaja **po kampadah dolžine do 6,1m**. Na zaključku zidu v km 0,575 se izvede **AB krilni zid dolžine 1,4m**, na zaključku v km 0,615 pa se naveže na že izveden AB ZID.

V fazi hidratacije betona je potrebna **ustrezna nega betona** z močenjem in zaščito proti izsuševanju.

Ko beton doseže polno nosilnost, se na zid s pomočjo sidrnih vijakov **privijači kovinska cevna ograja** višine 1,20m. **Zaledna stan** se utrdi z **nasipnim materialom** in ustrezno **utrdi** do kote tamponskega sloja pohodne površine, nato se izvede **pohodna konstrukcija**, ki je opisana v točki 6.1.2 tega poročila. **Svetla stran** zidu se **zasuje** do kote obstoječega terena.

Med izvedbo **geološki nadzor** poda oceno po potrebi vgradnje **drenažne cevi** ob temelju (glede na vodoprepustnost temeljnih tal) in morebitno **zamenjavo temeljih tal**.

8. UKREPI ZA UMIRJANJE PROMETA

Skladno z zaključki recenzijske razprave se **v križišču »Center«** predvidi izvedba **ukrepa za umirjanje prometa** po TSC 02.203:2009, ukrep 7.4 **Denivelirano križišče (dvignjena ploščad križišča)**. Naklon klančin se oblikuje za hitrost 50 km/h (glej priložen detajl).

9. STOPNICE

Za premostitev višinske razlike med hodnikom za pešce v **km 0,500**, levo in parkiriščem ob **trgovskem centru »Fama«** se izvede **manjše stopnišče** (5 stopnic).

Širina stopnic je **25cm**, višina pa **17cm**. Stopnice se izdelajo iz **vrtnih robnikov** dimenzij 5/25cm in **pranih betonskih plošč** dimenzij 4/25/50cm. Robniki in plošče se položijo na **podložni beton** minimalne debeline 10cm. Podrobnosti so razvidne iz **priloženega detajla**.

10. KOMUNALNE NAPRAVE

Poteke komunalnih vodov smo skladno s projektno nalogo pridobili iz predhodno izdelane dokumentacije (IBT inženiring d.d., št 8587/051) ter iz naknadno posredovanih podatkov upravljavcev komunalnih vodov.

Na tangiranem območju se nahajajo:

- meteorni kanal,
- fekalni kanal,
- vodovod,
- eletrovodi,
- TK vodi,
- plinovod.

V sklopu projektne dokumentacije št. 1558 so bili izdelani naslednji načrti:

2 - načrt s področja gradbeništva – načrt vodovoda	E-166
3/1 - načrt s področja elektrotehnike – načrt cestne razsvetljave	13-1/19
3/2 - načrt s področja elektrotehnike – načrt zaščite TK vodov	13-2/19

V predhodni dokumentaciji (št. 1322, oktober 2017) pa je bil izdelan še **Načrt zaščite in prestavitve plinovoda**, št. načrta 9387, **Projekt d.d.**, Nova Gorica.

Z zgoraj omenjenih načrtih je predvidena **zaščita obstoječih komunalnih vodov**, ki bodo tangirani z gradnjo (skladno z zahtevami upravljavcev komunalnih vodov). Na novo sta predvideni izvedbi eletrovodov za cestno razsvetljavo in izvedba meteornih kanalov za odvodnjavanje meteorne vode z vozišča in pločnikov.

11. CESTNA RAZSVETLJAVA

Zelo pomemben ukrep, ki bo zagotovil višjo stopnjo prometne varnosti na celotnem tangiranem odseku je izvedba **cestne razsvetljave**. Še posebej pozorno je potrebno izvesti **osvetlitev prehodov za pešce**.

12. SEMAFORSKE NAPRAVE

Zaradi slabe preglednosti na **šolskem prehodu za pešce v km 1,165** je predvidena njegova **semaforizacija s semaforjem na tipko**. Semafor bo poleg večje varnosti pešcev opravljal tudi funkcijo ukrepa za **umirjanje prometa**.

Podrobnosti v zvezi z izvedbo so vsebovane **v načrtu semaforizacije št. 19-037**, ki je sestavni del tega projekta.

13. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Izvedba **lokalnih sanacij vozišča, rezkanja in preplastitve** naj poteka **pod prometom** (polovične zapore vozišča katerih obseg naj se prilagodi lokacijam saniranega vozišča). Možno se tudi **kratkotrajne preusmeritve** prometa na vzporedne **občinske ceste** znotraj poseljenega območja.

Izvedba **obnove pešpoti in platoja ob pokopališču** ne bo imela bistvenega vpliva na promet na regionalni cesti.

Kranj, avgust 2019
dopolnitev, januar 2020

pooblaščen inženir:

Rok Lunar, univ. dipl. inž. grad.

Priloga: Tabela odvodnjevalnih naprav

TABELA ODVODNJEVALNIH NAPRAV**VIPAVAL-CESTA, PZI, avg.19**

JAŠKI $\phi 80\text{cm}$	oznaka	kota pokrova	kota dna	globina
iztok v J2	J1	101,44	100,67	0,77
iztok v J3	J2	101,40	100,54	0,86
iztok v J4	J3	101,37	100,45	0,92
iztok v J5	J4	101,26	100,33	0,93
iztok v J6	J5	101,16	100,19	0,97
iztok v obst. MK	J6	101,05	100,03	1,02
iztok v J8	J7	100,57	99,82	0,75
iztok v J9	J8	100,48	99,63	0,85
na prepustu	J9	100,34	99,39	0,95

PONIKOVALNICA $\phi 100\text{cm}$	oznaka	kota pokrova	kota vtoka	kota dna	globina
	Po	100,45	99,70	97,45	3,00

POŽIRALNIKI $\phi 50\text{cm}$	oznaka	kota pokrova	kota iztoka	kota dna	globina iztoka
	P1	101,61	100,92	100,02	0,69
	P2	101,52	100,80	99,90	0,72
	P3	101,43	100,73	99,83	0,70
	P4	101,38	100,68	99,78	0,70
	P5	101,35	100,65	99,75	0,70
	P6	101,15	100,45	99,55	0,70
	P7	101,07	100,37	99,47	0,70
	P8	100,99	100,29	99,39	0,70
	P9	100,91	100,02	99,12	0,89
	P10	100,83	100,14	99,24	0,69
z robno rešetko	P32	100,79	100,09	99,19	0,70
z robno rešetko	P33	100,69	99,91	99,01	0,78
z robno rešetko	P34	100,52	99,80	98,90	0,72
	P35	100,71	100,01	99,11	0,70
	P36	100,57	99,87	98,97	0,70
	P37	100,52	99,82	98,92	0,70
	P38	100,48	99,78	98,88	0,70
	P39	100,40	99,70	98,80	0,70
	P40	100,32	99,62	98,72	0,70
	P41	100,27	99,57	98,67	0,70
	P42	100,17	99,47	98,57	0,70