



**OBČINA VRHNIKA**  
**Tržaška cesta 1**  
**1360 VRHNIKA**

Kontakt: Milica Koren, [milica.koren@vrhnika.si](mailto:milica.koren@vrhnika.si), 01/ 7555441

Številka:

Št. investicijskega projekta:

Datum:

03.08.2019

Naziv investicijskega projekta:

## PROJEKTNA NALOGA

**za izdelavo projektne dokumentacije PZI – BARJANSKO KOLESARSKO OMREŽJE;**

**1. faza: Sinja Gorica (P+R) – meja občine Vrhnika z občino Horjul;**

**R2-407/1145, Horjul – Vrhnika od km 8,990 do km 13,944**

**LZ 466071 od km 0,000 do km 0,888**

**R2-409/0300 Brezovica – Vrhnika od km 12,270 do km 13,003**

### 1.0 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Na obravnavanem odseku se kolesarski promet trenutno odvija večinoma po obstoječih voziščih regionalnih oziroma lokalnih cest. Odsek je sestavni del regionalne kolesarske poti R10, ki poteka po trasi Gorenja vas – Horjul – Vrhnika – Borovnica – Podpeč –lg.

Po podatkih DRSl, Prometne obremenitve za leto 2017, je bila prometna obremenitev na R2-407/1145 Horjul – Vrhnika PLDP 1968 vozil, na R2-409/0300 Brezovica – Vrhnika pa PLDP 7331 vozil.

Odsek obravnavane kolesarske povezave je razdeljen na 5 pododsekov.

Pododsek 1: meja občine Vrhnika z občino Horjul – do zaselka Razpotje (del naselja Velika Ligojna); R2-407/1145

Izvedeno je utrjeno asfaltno vozišče širine 5,0 m z manjšimi odstopanji v širini ter z obojestransko bankino oz. na določenih mestih asfaltno muldo (desna stran vozišča). Vozišče in bankina sta v slabšem stanju (mrežaste razpoke asfalta). Omejitev hitrosti na odseku izven naselja je 90 km/h, pred križiščem (Razpotje) pa je omejitev 40 km/h. Kolesarska infrastruktura na obravnavanem odseku ni izvedena, prav tako ni urejenih površin za pešce, prehodov za pešce ter ukrepov za umirjanje prometa. Odvodnja meteorne vode je speljana preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba razpršeno po terenu, oziroma v muldo in prepuste. Na obravnavanem območju ni cestne razsvetljave.



Slika 1: meja občine Vrhnika in občine Horjul, km 8,990

Pododsek 2: Razpotje - Velika Ligojna; R2-407/1145

Izvedeno je utrjeno asfaltno vozišče širine 5,0 m z razširitvami do 6,4 m z obojestransko bankino oz. na določenih mestih asfaltno muldo. Vozišče in bankina sta v slabšem stanju. Omejitev hitrosti na odseku izven naselja je 40 km/h. Kolesarska infrastruktura na obravnavanem odseku ni izvedena, prav tako ni površin za pešce. Odvodnja meteorne vode je na odseku izven naselja preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba speljana v asfaltno mulde ter preko 4 prepustov razpršeno po terenu. V naselju je izvedena lokalna meteorna kanalizacija s cestnimi požiralniki. Na območju izven naselja ni javne razsvetljave. V naselju je nekaj svetilk javne razsvetljave.



Slika 2: naselje Velika Ligojna, km 10,817

### Pododsek 3: Velika Ligojna –Stara Vrhnika; R2-407/1145

Obstoječe vozišče regionalne ceste je izvedeno kot utrjeno asfaltno vozišče širine med 5,5 in 6,0 m z manjšimi odstopanji v širini ter z obojestransko bankino neenakomerne širine. Vozišče in bankina sta v slabem stanju, pojavljalo se neravnine in mrežne razpoke. Omejitev hitrosti na odseku izven naselja je 90 km/h pred križiščem s cesto Pod Hruševco pa je omejitev znižana na 40 km/h. Na obravnavanem odseku ni kolesarske infrastrukture, hodnik za pešce je delno le znotraj naselja Stara Vrhnika in pred priključevanjem na regionalno cesto s smeri osnovne šole. Odvodnja meteorne vode na odseku izven naselja je urejena preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba razpršeno po terenu. Javna razsvetljava je le na območju naselja Stara Vrhnika.

Regionalna cesta na obravnavnem odseku prečka Podlipščico in Lahovko ter nekaj manjših strug vodnega toka. Ob cestnem svetu je na manjšem delu melioracijski jarek.



Slika 3: konec naselja Velika Ligojna, km 11,864

### Pododsek 4: Stara Vrhnika – Ljubljanska cesta; LZ 466071

Odsek kolesarskega omrežja poteka od naselja Stara Vrhnika do Ljubljanske ceste. Obravnavano območje sestavljajo poslovno obrtna cona na začetku, vmes OŠ Antona Martina Slomška Vrhnika in na koncu stanovanjske hiše. Na obravnavanem odseku poteka obstoječa zbirna mestna cesta, izvedena z utrjenim asfaltiranim voziščem širine od 5 do 6 m kjer poteka dvosmerni promet ter ločena pasova za pešce in kolesarje v skupni širini cca. 5 m. Vozišče je obojestransko zaključeno z betonskim robnikom ali z betonskim robnikom na eni in bankino na drugi strani. Do konca šolskega območja je omejitev hitrosti 30 km/h, v nadaljevanju pa 40 km/h. Na obravnavanem odseku so izvedeni ukrepi za umirjanje prometa.

Odvodnja meteorne vode je preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba speljana v cestne požiralnike z vtokom pod robnik. Vzdolž celotnega odseka je urejena cestna razsvetljava.



Slika 4: območje OŠ Antona Martina Slomška Vrhnika, LZ 466071

Pododsek 5: Ljubljanska cesta; R2-409/0300

Trasa poteka ob Ljubljanski cesti od P+R Sinja Gorica do križišča z Opekarsko cesto. Poteka po DKP D1 ob regionalni cesti R2-409/0300. Ob Ljubljanski cesti je na večjem delu že obstoječa obojestranska kolesarska steza širine 1,6 m. Vzdolž celotnega odseka je urejena cestna razsvetljava.



Slika 5: P+R, km 12,960 – R2-409/0300

## 2.0 PREDLOG REŠITVE

### **Vodilni načrt/Načrt s področja gradbeništva – načrt kolesarske povezave:**

Predvidena je izdelava projekta za izvedbo (PZI) za ureditev Barjanskega kolesarskega omrežja na območju občine Vrhnika, ki poteka od meje z občino Horjul na severu, skozi naselje Velika Ligojna do naselja Stara Vrhnika in preko Ljubljanske ceste v Vrhniki do P+R. Odsek obravnavane kolesarske povezave je razdeljen na 5 pododsekov. Pri načrtovanju je potrebno upoštevati že izdelan načrt za ceste v fazi IDP (NAČRT ZA CESTE, št. 296/18-21, projektant: BOSON d.o.o.).

#### Pododsek 1: meja občine Vrhnika z občino Horjul – do zaselka Razpotje (del naselja Velika Ligojna); R2-407/1145 (izven naselja)

Obravnavan odsek kolesarske povezave poteka ob regionalni cesti R2-407/1145 Horjul – Vrhnika. Predvidena rešitev je:

- nova enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2,5 m v dolžini cca. 1161 m;

Na celotni trasi se ob obstoječi regionalni cesti na novo izvede kolesarska steza. Kjer je začetek hudournega jarka (povirje Bukalškega grabna) je predvideno formiranje jarka, zaščita obeh brežin z zložbo v suho in izvedba cevne prepuste. Povsod, kjer kolesarska steza prečka odvodnike ali iztoke obcestne odvodnje, so predvidena podaljšanja obstoječih prepustov. V križišču Razpotje je potrebno urediti prehod za pešce in kolesarje. Cestna razsvetljava se uredi na območju prehodov za pešce in kolesarje.

#### Pododsek 2: Razpotje - Velika Ligojna; R2-407/1145

Obravnavan odsek kolesarske povezave poteka ob regionalni cesti R2-407/1145 Horjul – Vrhnika. Predvidene rešitve glede na obstoječo pozidavo so:

- enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2,25 m + varovalni pas 0,75 m v dolžini cca. 650 m;
- kolesar na vozišču v dolžini cca. 430 m;
- desno kolesar na vozišču, levo kolesarski pas širine 1,25 m v dolžini cca. 280 m;
- desno kolesar na vozišču, levo kolesarski pas širine 1,00 m v dolžini cca. 250 m;
- desno kolesar na vozišču, levo kolesarska steza v dolžini cca. 30 m;

Predvideni ukrepi za umirjanje prometa:

- ločilni otok na mestu prehoda za kolesarje na začetku naselja Velika Ligojna v km 10,833 (R2-407/1145);
- ločilni otok na mestu prehoda za kolesarje na koncu naselja Velika Ligojna v km 11,890 (R2-407/1145);

Za odsek Razpotje – Velika Ligojna, izven naselja, je potrebna rekonstrukcija obstoječe regionalne ceste. Zagotoviti je potrebno ustrezno širino vozišča skladno s kategorijo ceste in prometno obremenitvijo. V sklopu nove ureditve je potrebno predvideti ureditev brežin ter upoštevati morebitne oporne in podporne konstrukcije. Urediti je potrebno odvodnjavanje meteornih voda tako, da bo zagotovljeno ustrezno odvodnjavanje okoliškega terena in preprečeno prelivanje voda na vozne površine regionalne ceste.

Sočasno z rekonstrukcijo ceste je potrebno vključiti tudi graditev ali prenovo komunalne infrastrukture.



Znotraj naselja Velika Ligojna je potrebno načrtovati razširitev obstoječega vozišča kolikor je mogoče glede na pozidavo ob obstoječi regionalni cesti in umestiti kolesarski pas. Znotraj strnjene poselitve je mogoče vodenje kolesarja le na vozišču, skupaj z motoriziranim prometom.

Cestna razsvetljava se uredi na območju prehodov za pešce in kolesarje.

#### Pododsek 3: Velika Ligojna –Stara Vrhnika; R2-407/1145

Obravnavan odsek kolesarske povezave od Velike Ligojne in do Stare Vrhnike poteka ob regionalni cesti R2-407/1145 Horjul – Vrhnika in sicer:

- enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2,5 m v dolžini cca. 1823 m;
- enostranski dvosmerni kolesarski pas širine 2,0 m + varovalni pas 0,75 m v dolžini cca. 320 m;

Na obravnavanem območju so individualni hišni in skupinski priključki ter dostopi do kmetijskih površin. Vse priključke je potrebno povezati preko nove kolesarske steze do glavne ceste. Prav tako je potrebno urediti primerno vodenje kolesarjev, ki se priključujejo iz drugih smeri, na novo kolesarsko površino.

Na obravnavanem odseku je potrebna izvedba novih brvi za kolesarje. Na območjih obstoječih cevni prepustov je potrebno le-te podaljšati. Na okvirni dolžini 210 m je potrebna prestavitev barjanskega zemljatega odvodnika in izliv v razbremenilnik.

Na območju križišča Stara Vrhnika (R2-407/1145) – Pod Hruševco (nekategorizirana cesta) – Stara Vrhnika (LZ 466061) se preveri možnost izvedbe krožišča; Na območju priključka Kolodvorske ulice (LZ 466071) na regionalno cesto R2-407/1145 se preveri možnost izvedbe posebnega pasu za leve zavijalce.

#### Pododsek 4: Stara Vrhnika – Ljubljanska cesta; LZ 466071

Obravnavan odsek kolesarske povezave poteka ob zbirni mestni cesti LZ 466071 Kolodvorska in sicer:

- hodnik za pešce širine 1,50 m, enostranska dvosmerna kolesarska steza širine 2,30 m + varovalni pas 0,75 m v dolžini cca. 888 m;

Na začetku in koncu obravnavane trase je predvidena dograditev voziščne konstrukcije na desni strani z namenom umestitve kolesarskega pasu. Odvodnja meteorne vode ostane obstoječa. Obstoječo cestno razsvetlavo je potrebno na mestu dograditve prestaviti na zunanji rob.

#### Pododsek 5: Ljubljanska cesta; R2-409/0300

Obravnavan odsek kolesarske povezave poteka ob regionalni cesti R2-409/0300 Brezovica - Vrhnika oziroma Ljubljanska cesta in sicer:

- obojestranski hodnik za pešce in kolesarska steza širine 3,0 m + varovalni pas 0,90 m v dolžini cca. 734 m;

Višinski potek obstoječih površin za pešce in kolesarje se ne spreminja, potrebno je izvesti le dograditev na zunanjo stran. Odvodnja meteorne kanalizacije ostane obstoječa.

**Za vse pododseke je potrebno od upravljavca ceste pridobiti vse razpoložljive informacije o morebitnih rekonstrukcijah oz. investicijsko vzdrževalnih delih obstoječe regionalne ceste in odseke projektno obdelati tako, da se cesta in kolesarska površina obravnavata kot celota.**

### **Načrt s področja gradbeništva – Načrt premostitvenih objektov in opornih ter podpornih konstrukcij:**

Potrebno je izdelati načrt premostitvenih objektov in opornih ter podpornih konstrukcij v fazi PZI. Pri načrtovanju je potrebno upoštevati že izdelan načrt premostitvenih objektov in opornih ter podpornih konstrukcij v fazi IDP (Načrt premostitvenih objektov in opornih ter podpornih konstrukcij, št. načrta 0727/18, izvajalec: COSTA d.o.o), kjer je izdelana osnova konstrukcije za posamezni premostitveni objekt ter za oporne in podporne konstrukcije.

Na območju obdelave so predvideni naslednji premostitveni objekti:

- brv za kolesarje preko Podlipščice v km 12,128 (R2-407/1145);
- brv za kolesarje preko razbremenilnika v km 12,350 (R2-407/1145);
- brv za kolesarje preko Lahovke v km 12,445 (R2-407/1145);
- brv za kolesarje v km 12,664 (R2-407/1145);
- brv za kolesarje preko Starovrhniškega jarka v km 12,871 (R2-407/1145);
- brv za kolesarje preko jarka pod Hruševco v km 13,295 (R2-407/1145);

Na območju obdelave so predvidene naslednje oporne in podporne konstrukcije:

- oporne in podporne konstrukcije na širšem območju križišča LK67141 in R2-407/1145;
- podporna konstrukcija na območju Stare Vrhlike, vzdolž regionalne ceste R2-407/1145;

**Poleg navedenih je potrebno upoštevati in obdelati vse podporne in oporne konstrukcije po katerih se izkaže potreba.**

### **Načrt s področja elektrotehnike – Načrt cestne razsvetljave:**

Potrebno je izdelati načrt cestne razsvetljave v fazi PZI. Pri načrtovanju je potrebno upoštevati že izdelan načrt cestne razsvetljave v fazi IDP (Načrt cestne razsvetljave, št. načrta PE45/18-159, izvajalec: PRO-ELEKT d.o.o), v katerem so določeni odseki kjer je predvidena izgradnja nove ali prestavitve obstoječe cestne razsvetljave. S cestno razsvetljavo se opremijo kolesarski prehodi, ceste v naseljih s souporabo prometnih pasov, mesta kjer se prepleta motorni in kolesarski promet ter območja fizičnih naprav za umirjanje prometa v naseljih.

Pri pripravi projektne dokumentacije v fazi PZI je potrebno:

- izdelati povzetek smernic in zahtev, ki so navedeni v pridobljenih projektnih pogojih.
- v tehničnem poročilu opisati usklajenost projektne dokumentacije s prostorskimi akti, ki so navedeni v določilih prostorskih aktov.
- v situacijo komunalnih vodov vrisati stanje obstoječih ter predvidenih komunalnih vodov; vse potrebne prestavitve in zaščite komunalnih vodov je potrebno ustrezno projektno obdelati.
- v tekstualnem delu je potrebno obrazložiti eventualna odstopanja od dopustnih in uporabljenih tehničnih elementov.
- v primeru, da je na obravnavanem območju že izdelana razpoložljiva dokumentacija, jo mora izdelovalec projektne dokumentacije pridobiti, pregledati in smiselno vključiti v skupno projektno rešitev.

### **3.0 OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA**

3.1 Izdelovalec projektne dokumentacije mora s strani upravljavca državne ceste (pristojne območne enote) zaradi usklajenosti projektiranja pridobiti in preveriti vso razpoložljivo dokumentacijo in jo upoštevati pri projektiranju z namenom usklajenosti projektnih rešitev.

3.2 Obstoječa razpoložljiva projektna dokumentacija:

- Idejni projekt (IDP) za Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji);

3.3 Planska dokumentacija:

- Uredba o državnem prostorskem načrtu za prenosni plinovod M3/1 Kalce – Vodice (Ur. l. RS, št. 17/15)
- območje Državnega prostorskega načrta za rekonstrukcijo DV 2x400 kV Divača-Beričevo v pripravi.
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Vrhnika (Ur. l. RS, št. 27/14, 50/14, 71/14, 92/14, 53/15, 75/15, 9/17)

3.4 Varovana območja in varovalni pasovi:

Pri projektiranju je potrebno upoštevati, da se obravnavano območje nahaja na naslednjih varovanih območjih:

- ekološko pomembno območje,
- Natura 2000,
- območje naravnih vrednot,
- območje kulturne dediščine,
- območje poplavne ogroženosti,
- vodovarstveno območje.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati, da se obravnavano območje nahaja v naslednjih varovalnih pasovih:

- varovalni pas državne ceste,
- varovalni pas elektroenergetskega voda,
- varovalni pas vodovoda,
- varovalni pas javnega kanalizacijskega omrežja,
- varovalni pas plinovoda,
- varovalni pas telekomunikacijskega voda.

### **4.0 SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA**

#### **4.1 Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo**

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktični napotki za označevanje in klasificiranja prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter klasificiranje in oblikovanje glav grafičnih prilog. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:



#### **4.2 Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo**

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila projektantom za predajo šifrirane dokumentacije in za predajo projektne dokumentacije v skenirani in vektorski obliki. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

[http://www.di.gov.si/si/navodila\\_vzorci\\_gradiva\\_za\\_prevzem/projektiranje\\_projektna\\_dokumentacija/](http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/projektiranje_projektna_dokumentacija/)

### **5.0 PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA/SOGLASJA K PROJEKTU**

Pri pripravi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati projektne pogoje, ki so bili izdani za "Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika", Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji);

Po potrebi mora pripravljalec projektne dokumentacije na projektno dokumentacijo pridobiti dodatne, dopolnjene oz. nove projektne in druge pogoje.

Za PZI projektno dokumentacijo je potrebno pridobiti vsa z zakoni predpisana mnenja oziroma soglasja.

Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se kaj zahteva), je projektant dolžan soglasodajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.

V primerih, ko določena zahteva nima pravne podlage, je potrebno takoj vsekakor pa še pravočasno pred iztekom pritožbenega roka o tem obvestiti naročnika.

### **6.0 UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV**

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vse veljavne zakone in podzakonske akte.

Potrebno je upoštevati tudi Tehnične specifikacije za ceste in objekte na cestah (TSC), ki jih je izdalo Ministrstvo za promet oziroma Ministrstvo za infrastrukturo od leta 2000 dalje.

V kolikor se v obdobju projektiranja spremenijo zakoni oziroma podzakonski akti, jih mora projektant pri svojem delu ustrezno upoštevati.

### **7.0 TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE**

Pri pripravi PZI projektne dokumentacije je potrebno upoštevati Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/2012).

## 7.1 Splošno

Skladno s projektno nalogo je potrebno izdelati vodilni načrt in vse spremljajoče načrte. Vsebina vodilnega načrta ter vseh ostalih načrtov mora biti vsebinsko skladna z določili veljavnega Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.).

Upoštevati je treba projektne pogoje in poiskati ustrezne prometno tehnične rešitve skladne z veljavno zakonodajo, standardi, smernicami in tehničnimi specifikacijami.

Izdelava projektne dokumentacije je interdisciplinarna ter zahteva vključevanje strokovnjakov različnih profilov. Posamezni načrt, ki je del projektne dokumentacije lahko izdelata le projektant ustrezne stroke.

## 7.2 Podloge za projektiranje

Geodetski načrt št. GEOID2018-030, izvajalec: GEOID, Geodetski inženiring d.o.o., ki je del idejnega projekta (IDP) Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji); se dopolni tako, da bo ustrezen za pripravo projektne dokumentacije v fazi PZI.

## 7.3 Smernice za projektiranje

### 1. Dopolnitev geološko geomehanskega elaborata

V sklopu projekta (IDP) Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji), je bil izdelan Geološko – geotehnični elaborat št. DN 2006433, izvajalec: Gradbeni inštitut ZRMK, d.o.o.

Obstoječi geološko geomehanski elaborat je potrebno dopolniti z:

- na lokaciji predvidenih zidov se opravi najmanj 2 sondažna izkopa za posamezni zid z namenom pridobitve podatkov o terenu na mikrolokaciji posameznega zida; če se izkaže potreba se opravijo še dodatne vrtine;
- na območju Ljubljanskega barja, na pododseku 3, od naselja Velika Ligojna – do naselja Stara Vrhnika je potrebno izvesti dodatne preiskave modula stisljivosti ter količnika vodoprepustnosti na 3 vzorcih stisljive meljne zemljine.
- Na odseku Razpotje – Velika Ligojna, izven naselja, kjer je predvidena rekonstrukcija regionalne ceste se izvedejo dodatne preiskave za pripravo dimenzioniranja voziščne konstrukcije ter temeljenje morebitnih opornih in podpornih konstrukcij.
- Na območju križišča Stara Vrhnika (R2-407/1145) – Pod Hruševco (nekategorizirana cesta) – Stara Vrhnika (LZ 466061) se izvedejo dodatne preiskave za pripravo dimenzioniranja voziščne konstrukcije predvidenega krožišča.

Geološko – geotehnični elaborat mora biti dopolnjen tako, da bo ustrezen za pripravo projektne dokumentacije v fazi PZI.

### 2. Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije

Pri pripravi projektne dokumentacije za izvedbo se uporabi Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije št. D2006365-3-18-SZ, izvajalec: Gradbeni inštitut ZRMK, d.o.o., ki je del idejnega projekta (IDP) Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji);

Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije se smiselno dopolni glede na ugotovitve dodatnih preiskav.

Na odseku Razpotje – Velika Ligojna, izven naselja in na območju križišča Stara Vrhnika (R2-407/1145) – Pod Hruševco (nekategorizirana cesta) – Stara Vrhnika (LZ 466061) se dimenzionira nova voziščna konstrukcija.

### **3. Hidrološko hidravlična študija**

Pri pripravi projektne dokumentacije za izvedbo je potrebno upoštevati Hidrološko hidravlično študijo št. IV-127/18, izvajalec: HIDROPRO, inženirske storitve, Zoran Fujs s.p., ki je del idejnega projekta (IDP) Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. proj 296/18, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji), v sklopu katere so bile izdelane karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti, prav tako so bili obdelani in prikazani ukrepi s katerimi bodo preprečeni škodljivi vplivi na vode in vodni režim, poplavno varnost območja, na objekte in okolje nasploh.

### **4. Pokrovi jaškov v vozišču**

V kolikor se v projektih rešitvah nikakor ni mogoče izogniti jaškom, katerih pokrovi se nahajajo v območju kolesnih sledi v vozišču, je potrebno v projektih rešitvah načrtovati jaške s fleksibilno ploščo.

### **5. Priključki**

Na obravnavanem območju je potrebno skupinske in individualne priključke urediti skladno s Pravilnikom o priključkih na javne ceste (Ur. l. RS št. 86/2009) in upoštevati dopolnitve, ki izhajajo iz Zakona o cestah.

Priključke, dovoze in dostope do parcel je potrebno urediti tudi za čas začasne ureditve prometa med gradnjo (začasna deviacija).

### **6. Križišča**

Na območju križišča Stara Vrhnika (R2-407/1145) – Pod Hruševco (nekategorizirana cesta) – Stara Vrhnika (LZ 466061) se preveri možnost izvedbe krožišča; Na območju priključka Kolodvorske ulice (LZ 466071) na regionalno cesto R2-407/1145 se preveri možnost izvedbe posebnega pasu za leve zavijalce.

Zato je potrebno izdelati:

- kapacitetno analizo križišča, kjer se preuči možnost izvedbe krožišča vključno s kapacitetno analizo priključka;
- načrt krožišča v fazi PZI s katastrskim elaboratom;
- načrt izvedbe posebnega pasu za leve zavijalce v fazi IZP s katastrskim elaboratom;

### **7. Avtobusna postajališča**

Avtobusna postajališča niso predmet obravnavane projektne dokumentacije.

### **8. Ukrepi za umirjanje prometa**

Ukrepi za umirjanje prometa se uredijo v skladu z izdelanim načrtom v fazi IDP, Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. načrta 296/18-21, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji);

Predvideni ukrepi so:

- ločilni otok na mestu prehoda za kolesarje na začetku naselja Velika Ligojna v km 10,833 (R2-407/1145);
- ločilni otok na mestu prehoda za kolesarje na koncu naselja Velika Ligojna v km 11,890 (R2-407/1145);
- zamik osi smernega vozišča s sredinskim otokom na začetku naselja Stara Vrhnika v km 13,583 (R2-407/1145);

## **9. Cestna razsvetljava**

Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji. Razsvetljava, kot celota mora ustrezati standardu SIST EN 13201, priporočilom SDR, razsvetljava in signalizacija za promet (PR 5/2 2000) in Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

## **10. Uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov**

Projektant mora načrtovati rešitve skladno z novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd)

## **11. Odvodnjavanje**

Potrebno je ustrezno urediti odvodnjavanje padavinskih voda s predvidenih utrjenih površin. V največji meri naj se ohrani obstoječ sistem odvodnjavanja z ohranitvijo obstoječih jaškov in kanalizacije. Potrebno je predhodno očistiti vse jaške in cevi. Pri jaških se po potrebi zamenjajo pokrovi in uredijo dotoki iz koritnic. Pod cesto se ohranijo vsi prepusti, ki se očistijo in po potrebi podaljšajo. Površinske vode s cestišča se odvodnjava prečno preko bankine in nasipne brežine v cestni jarek ali razpršeno po terenu. Upoštevati je potrebno čiščenje in novo profiliranje obstoječih cestnih jarkov. V vkopih je potrebno predvideti koritnico.

### **Odvodnjavanje ob pločniku preko robne (kanalske) rešetke**

V primeru odvodnjavanja meteornih vod ob pločniku je potrebno v projektnih rešitvah načrtovati standardizirano kanalsko rešetko, vgrajeno v robnik pločnika.

## **12. Katastrski elaborat**

- V katastrskem elaboratu morajo biti zajeti samo novo tangirani lastniki. Katastrski elaborat mora vsebovati oz. na eni tabeli (v nadaljevanju tabela tangiranih parcel; izdelati z EXCEL-om in predati na v el. obliki) prikazati naslednje rubrike:
  - zaporedna številka (1,2,3...)
  - parcelna številka
  - katastrska občina (številka in naziv)
  - priimek, ime in naslov lastnika, delež
  - šifra dejanske rabe
  - boniteta zemljišča
  - skupna površina parcele (v ha, a, m2)
  - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi ureditve vozišča,
  - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi ureditve peščevih površin
  - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi ureditve kolesarskih površin
  - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi ureditve avtobusnega postajališča z obodnim hodnikom in postajališčem
  - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi služnosti v zvezi s kom. vodi, meteorno kanalizacijo, CR..

- potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m<sup>2</sup>) zaradi začasnega odvzema (rampe, zatravitve, deponije...)
  - ostanek površine parcele po odvzemu (v ha, a, m<sup>2</sup>)
  - opombe (navedba etape/faze, za kateri komunalni vod je predvidena služnost, čemu začasen odvzem...)
- Katastrska situacija mora biti prikazana tudi na orto foto podlagi v merilu 1:500 (enakem kot gradbena situacija) in naj vsebuje mejo cestnega sveta, vrisano traso ceste, mejo varovalnega pasu ceste, mejo DPN, meje občin, meje katastrskih občin, potek komunalnih vodov (na območju posega in izven območja posega zaradi ceste), CR, meteorno kanalizacijo... **Pridobljeni digitalni katastrski načrt se prilagodi merilu gradbene situacije.**
  - Vsaka prizadeta parcelna številka mora biti **obkrožena in oštevilčena (1,2,3.....-ujemati se mora z zaporedno št. iz tabele!)**.
  - V katastrski situaciji osnovnega projekta je vrisati vse komunalne vode vključno z meteorno kan. (linijski prikaz). Tiste, ki **segajo izven** posega zaradi »cestnih del« in je prikazati v tabeli tangiranih parcel kot začasen odvzem (poseg = dolžina x širina začasnega izkopa). V opombi je navesti, za katere komunalne vode je treba izvesti odkup. V poročilu kat. elaborata je argumentirati, kakšna je povprečna širina oz. globina izkopa za posamezni kom. vod.
  - V sklopu katastrskega elaborata je v potrebno ločeno izdelati še:
    - o risbo **načrt gradbenih parcel** (načrt parcelacije) tako, da se na katastrski situaciji določijo in označijo (oštevilčijo, številke obkrožijo) lomne točke,
    - o **tabelo zakoličbenih/lomnih točk** v katero se vnese vse x oz. y koordinate lomnih točk v državnem koordinatnem sistemu po zaporednih številkah označitve lomnih točk iz prejšnje alineje. Načrt parcel mora biti izdelan tako, da je mogoče novo določene zemljiško-katastrske točke prenesti neposredno v naravo.
  - **Po potrebi se lahko od projektanta zahtevajo risbe: posameznih parcel na orto foto podlagi (podlage pridobi projektant) vključno s katastrsko situacijo, gradbeno situacijo z vrisanim varovalnim pasom, komunalnimi vodi... in koordinate točk za izvedbo parcelacije.**
  - Hkrati s katastrskim elaboratom je treba pripraviti podatke za naročnika v ustrezni obliki, s čimer bo omogočeno Direkciji RS za infrastrukturo, da te podatke vnese v informacijski sistem za **spremljavo odkupov** in tako zagotovi popolno in ažurno delovanje tega informacijskega sistema.

Podatke projektant pripravi v obliki tabele, ki naj zajema naslednja atributna polja v Excel dokumentu:

- Sifko – Šifra katastrske občine
- Parcela – Parcelna številka
- Pov. ceste – Površina za cesto (odkup ali služnost)
- Pov. ploc – Površina za pločnik (odkup ali služnost)
- Pov. avt.postaje – Površina avtobusne postaje (odkup ali služnost)
- Pov. kol.steze – Površina kolesarske steze (odkup ali služnost)
- Vrsta zemljišča (prepis dejanske rabe iz zemljiškega katastra)
- Boniteta (prepis bonitete iz zemljiškega katastra)
- TipID – 1 – odkup, 2 – služnost, 3 – začasna služnost, 4 – odkup izven trase
- Dolžina voda – Dolžina komunalnega voda na parceli
- Širina voda – Širina komunalnega voda na parceli



Pri vnašanju podatkov naj bo parcela z več vrstami zemljišča (torej: dejanskimi rabami) napisana v toliko vrsticah, kolikor je vrst zemljišča. Prav tako naj bo tudi vsaka služnost zapisana v svoji vrstici. To pomeni, da je lahko v tabeli več vrstic z isto šifro katastrske občine in isto parcelo.

Nadalje naj ima vsaka služnost za komunalne vode napisano dolžino ter širino komunalnega voda. Prav tako naj ima vsaka parcela za odkup napisano površino za odkup (cesta, pločnik, avtobusna postaja in kolesarska steza). Če ima ena parcela odkup za cesto, pločnik, avtobusno postajo ali mogoče tudi za kolesarsko stezo, so lahko vsi štirje atributi v eni vrstici.

Pri vpisu naj imajo vse parcele vpisan Tip ID za odkup ali služnost:

- Tip ID 1 – odkup
- Tip ID 2 – služnost
- Tip ID 3 – začasna služnost
- Tip ID 4 – odkup izven meje gradbene parcele

V preglednici je naveden primer vnosa podatkov:

Sifko	Parcela	Pov. ceste	Pov. pločnika	Pov. avto. postaje	Pov. kol. steze	Vrsta zemljišča	Boniteta	Tip ID	Dolžina voda	Širina voda
2191	607/7	12	0	0	1	Zemljišče pod stavbo	0	1	0	0
2191	825/29	260	0	0	0	Zemljišče	35	1	0	0
2191	825/29	120	0	0	0	Zemljišče	35	2	20	6

Prav tako projektant pripravi AutoCAD projekt v državnem koordinatnem sistemu, ki naj vsebuje

vsaj (ali samo te) naslednje podatkovne sloje:

- podatkovni sloj meje gradbene parcele,
- podatkovne sloje GJI (komunalni vodi - električna, vodovod, ipd),
- podatkovni sloj zemljiškega katastra (parcele).

Kompleten katastrski elaborat v aktivni obliki, mora projektant poslati na e poštni naslov: odkupi@lgb.si in inženirju v vednost, isti dan, kot odda projekt.

V primeru nejasnosti pri izdelavi, se izdelovalec dokumentacije obrne direktno k izvajalcu te spremljave na e naslov odkupi@lgb.si.

Pri novogradnji je pri pripravi katastrskega elaborata potrebno skladno s 3 d. členom upoštevati spremembo namembnosti zemljišč in finančno nadomestilo le-tega ovrednotiti v tabelarni obliki (v aktivni obliki dostaviti investitorju) in končen znesek upoštevati v projektantskem predračunu, kot to predvideva sprememba zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o kmetijskih zemljiščih (ZKZ-C).

### 13. Varnostni načrt

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, vključno z obveznim popisom del in predračunom.

### 14. Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z odpadki. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

#### **15. Načrt začasne prometne ureditve prometa med gradnjo**

Izdelati je potrebno Načrt začasne prometne ureditve prometa med gradnjo s horizontalno in vertikalno prometno signalizacijo vključno s popisom del in projektantskim predračunom.

Načrt začasne prometne ureditve prometa med gradnjo mora biti pripravljen v skladu s Pravilnikom o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/16) z opisom posamezne faze gradnje, vključno s prometno ureditvijo v posameznih fazah.

#### **16. Elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča**

Skladno z veljavno Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11), je potrebno izdelati elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča.

#### **17. Popis del in predračunski elaborat**

- V okviru izdelave projektne dokumentacije je potrebno izdelati popis del ter projektantski predračun.
- Celoten popis del in predračunski elaborat je v osnovi potrebno ločiti:
  - za gradnjo državne ceste (rekonstrukcije, ipd.) v skladu s 47. členom Zakona o cestah
  - za gradnjo kolesarskih povezav z 49. členom Zakona o cestah ob uporabi 62. člena Zakona o cestah.
- V popisu del in predračunskem elaboratu je potrebno zajeti celotno vrednost investicije.
- Popisi del morajo obvezno upoštevati TSC 09.000:2006 Popisi del pri gradnji cest.
- V predračunu se navede datum veljavnosti cen.

#### **18. Poročilo presojevalca varnosti v prometu**

V fazi priprave projektne dokumentacije PZI je potrebna izdelava poročila presojevalca varnosti v prometu. Pripravo poročila naroči investitor.

Presojevalec je strokovno usposobljena oseba, ki samostojno presoja strokovno rešitev v fazi načrtovanja in projektiranja z vidika varnosti cestnega prometa, pregleduje obstoječo cesto z vidika njenih varnostnih lastnosti in izpolnjuje pogoje, določene z zakonom, ki ureja javne ceste in Pravilnikom o spremembah pravilnika o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest, ter ima veljavno potrdilo o opravljenem preizkusu znanja ter opravljenih obdobjih usposabljanjih;

V poročilu presojevalec varnosti cest natančno določi za prometno varnost kritične elemente cestno infrastrukturnega projekta. Preverjanje varnosti v prometu se lahko izvede že v fazi projektiranja ali sočasno z recenzijo projektne dokumentacije po predpisih, ki urejajo gradnjo objektov.

#### **19. Posebni pogoji za izvedbo**

Projektna dokumentacija mora vsebovati tudi posebne pogoje uporabe cest, skladno z 8. odst. 18. čl. ZCes-1, če se rekonstrukcijska dela, ki štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, izvajajo pod prometom.

#### **7.4 Planska doba**

Zagotoviti plansko dobo skladno z veljavno zakonodajo.

#### **7.5 Normalni prečni profil**

Upošteva se variante normalnega prečnega profila določene v načrtu IDP, Ureditev barjanskega kolesarskega omrežja v območju občine Vrhnika, Boson d.o.o., št. načrta 296/18-21, oktober 2018, februar 2019 (po recenziji);.

NPP mora biti v skladu s Pravilnikom o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18).

#### **8.0 RECENZIJA**

- Za potrebe recenzije bo projektant dostavil naročniku 2 izvoda projektne dokumentacije.
- Projektant je dolžan popraviti oz. dopolniti projektno dokumentacijo po zahtevah naročnika in/ali vseh recenzentov. Popravljen in dopolnjen projektno dokumentacijo s stališča do pripomb je dolžan dostaviti v dogovorjenem roku.
- Na recenzirano projektno dokumentacijo je projektant dolžan pridobiti izjavo recenzenta, ki potrjuje, da so dopolnitve projektne dokumentacije v skladu s podanimi pripombami. Omenjeno izjavo oziroma poročilo mora priložiti v vodilni načrt projektne dokumentacije.
- Po dopolnitvi projektne dokumentacije mora projektant dostaviti 6 izvodov projektne dokumentacije v papirnati obliki in 2 zgoščenki z digitalnim zapisom. Priložiti mora tudi dokazilo o opravljenem pogodbenem delu t.j. uradni dopis, v katerem projektant izjavlja, da je opravil vse dopolnitve in popravke po zahtevah vodje recenzije in/ali naročnika.
- Na zgoščenkah se mora nahajati zapis celotnega projekta tako, da so na njih narejene mape s posameznimi načrti, v katerih je:
  - Tekst v formatu pdf,
  - Risbe pa v formatu dwg in tudi v formatu pdf,
  - Popis del in predračun v formatu xls (upoštevanje TSC 09.000:2006 Popisi del pri gradnji cest)

Vse mora biti v nezaklenjeni obliki.

## 9.0 ZAKLJUČEK

Predložena projektna naloga predstavlja usmeritev za izdelavo projektne dokumentacije v fazi PZI. Rok izdelave PZI se določi v pogodbi med naročnikom in izvajalcem. Vodja projekta in pooblaščen inženirji posameznih načrtov morajo upoštevati veljavno zakonodajo v RS.

**Datum: 03.08.2019**

**Izdelovalec projektne naloge:**

RCI – Razvojni center Inženiringi Celje d.o.o.

Matija Jurko, prokurist

(žig in podpis)



RCI – Razvojni center  
Inženiringi Celje d.o.o.  
Teharska cesta 40  
SI-3000 Celje

**Vodja projekta:**

mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.

**Investitor projektne naloge:**

OBČINA VRHNIKA, Tržaška cesta 1, 1360 Vrhnika

Zastopnik: Daniel Cukjati, župan

(žig in podpis)



**Priloge:**

- Pregledna situacija
- Zapisnik terenskega ogleda s slikovnim gradivom

Opomba:

Potrditev projektne naloge s strani komisije Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo ne pomeni hkrati obveze Republike Slovenije, da tudi financira vsa v projektu predvidena dela. V kolikor je predvideno sofinanciranje, bodo deleži sofinanciranja določeni v skladu z Zakonom o cestah, predvsem deleži prometno-tehničnih ureditev, ki se nanašajo na lokalni promet pešcev, kolesarjev, dostopnost do posameznih lokacij, komunalnih in drugih zadev itd.

Investitor Občina Vrhnika predlaga Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo potrditev predlagane projektne naloge.

Datum:

13-08-2019



Žig:

Ime in priimek (S TISKANIMI ČRKAMI)

DANIEL CUKJATI

Podpis:

Komisija za potrjevanje projektnih nalog na Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo se s predlogom strinja:

Tomaž Willenpart, dipl. inž. grad.

Ljiljana Herga, univ. dipl. inž. geol.

Aleš Gedrih, inž. grad.

Datum potrditve:

17-09-2019

Žig:



S projektno nalogo je seznanjena Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo

- Območje \_\_\_\_\_

Ime in priimek (S TISKANIMI ČRKAMI)

Marko Dular

Podpis:



**Priloga - Pregledna situacija:**



**Priloga: Zapisnik terenskega ogleda s slikovnim gradivom**

za izdelavo projektne dokumentacije PZI – BARJANSKO KOLESARSKO OMREŽJE; 1.faza: meja občine Vrhnika z občino Horjul – P+R;

Datum ogleda: **28.06.2019**

Prisotni: Suzana Pandža Novak  
mag. Simona Maksimović, u.d.i.g.

Predmet ogleda je bilo območje regionalne ceste R2-407/1145, Horjul – Vrhnika od km 8,990 do km 13,944, lokalne ceste LZ 466071 od km 0,000 do km 0,888 in regionalne ceste R2-409/0300 Brezovica – Vrhnika od km 12,270 do km 13,003 kjer je predvidena izvedba kolesarskih površin v sklopu Barjanskega kolesarskega omrežja. Območje obdelave poteka od meje občine Vrhnika z občino Horjul do P+R ob Ljubljanski cesti v Vrhniki.

Po podatkih DRSI, Prometne obremenitve za leto 2017, je bila prometna obremenitev na R2-407/1145 Horjul – Vrhnika PLDP 1968 vozil, na R2-409/0300 Brezovica – Vrhnika pa PLDP 7331 vozil.

**R2-407/1145:**

Obstoječe vozišče regionalne ceste je izvedeno kot utrjeno asfaltno vozišče širine 5,0 m z manjšimi odstopanji v širini ter z obojestransko bankino oz. na določenih mestih asfaltno muldo (desna stran vozišča). Stanje asfaltne vozišča je slabo, večkrat lokalno sanirano ter na pretežnem delu mrežasto razpokano. Omejitev hitrosti na odseku izven naselja je 90 km/h, pred križiščem (Razpotje) pa je omejitev 40 km/h. Kolesarska infrastruktura na obravnavanem odseku ni izvedena, prav tako ni urejenih površin za pešce, prehodov za pešce ter ukrepov za umirjanje prometa. Izven naselja je odvodnja meteorne vode speljana preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba razpršeno po terenu, oziroma v muldo in prepuste. V naselju je odvodnjavanje meteorne vode z vozišča je urejeno preko vzdolžnega in prečnega nagiba v obstoječe cestne požiralnike, ki so povezani na lokalno meteorno kanalizacijo in prepuste, oziroma preko bankine razpršeno v okoliški teren.

Izven naselja ni cestne razsvetljave, v naselju je nekaj svetilk cestne razsvetljave.

Regionalna cesta na obravnavanem odseku prečka Podlipščico in Lahovko ter nekaj manjših strug vodnega toka. Ob cestnem svetu je na manjšem delu tudi melioracijski jarek.

**LZ 466071:**

Obstoječa zbirna mestna cesta je izvedena z utrjenim asfaltiranim voziščem širine od 5 do 6 m, kjer poteka dvosmerni promet ter ločena pasova za pešce in kolesarje. Vozišče je obojestransko zaključeno z betonskim robnikom ali z betonskim robnikom na eni in bankino na drugi strani. Šolsko območje je omejeno s cono 30 km/h, v nadaljevanju je omejitev hitrosti 40 km/h. Na obravnavanem odseku so izvedeni ukrepi za umirjanje prometa. Odvodnja meteorne vode je preko enostranskega prečnega nagiba in vzdolžnega nagiba speljana v cestne požiralnike z vtokom pod robnik. Vzdolž celotnega odseka je urejena cestna razsvetljava.

**R2-409/0300:**

Trasa poteka ob Ljubljanski cesti od P+R Sinja Gorica do križišča z Opekarsko cesto. Obstoječe vozišče regionalne ceste je izvedeno kot utrjeno asfaltno vozišče širine 6,50 m obojestransko obrobjeno z betonskim robnikom. Stanje asfaltnega vozišča je v dokaj dobrem stanju. Ker poteka obravnavani odsek R2-409/0300 skozi naselje je omejitev hitrosti 50 km/h. Na obravnavanem odseku poteka DKP (državna kolesarska povezava) D1. Na večjem delu poteka že obstoječa obojestransko kolesarska steza širine 1,6 m. Prav tako so urejene površine za pešce.

Odvodnja meteorne vode z vozišča je urejena preko vzdolžnega in prečnega nagiba v obstoječe cestne požiralnike z vtokom pod robnik.

Vzdolž celotnega odseka je urejena cestna razsvetljava.

Obravnavana kolesarska povezava je razdeljena na 5 pododsekov.

Pododsek 1: meja občine Vrhnika z občino Horjul – do zaselka Razpotje (del naselja Velika Ligojna); R2-407/1145



Slika 6: meja občine Vrhnika in občine Horjul, km 8,990 (meja obdelave)



Slika 7: trasa pododseka 1



Slika 8: trasa pododseka 1



Slika 9: križišče Razpotje - trasa pododseka 1

Pododsek 2: Razpotje - Velika Ligojna; R2-407/1145



Slika 10: trasa pododseka 2





Slika 11: km 10,000, trasa pododseka 2



Slika 12: naselje Velika Ligojna



Slika 13: strnjena pozidava naselja Velika Ligojna pododsek 2





Slika 14: razpršena pozidava naselja Velika Ligojna pododsek 2



Slika 15: naselje Velika Ligojna pododsek 2



Slika 16: naselje Velika Ligojna pododsek 2



Slika 17: konec naselja Velika Ligojna

Pododsek 3: Velika Ligojna –Stara Vrhnika; R2-407/1145



Slika 18: pododsek 3



Slika 19: Most čez Podlipščico pododsek 3



Slika 20: Priključek lokalne ceste (Podlipa) pododsek 3



Slika 21: Priključek lokalne ceste (Rovte) pododsek 3



Slika 22: pododsek 3



Slika 23: začetek naselja Stara Vrhnika pododsek 3

Pododsek 4: Stara Vrhnika – Ljubljanska cesta; LZ 466071



Slika 24: pododsek 4



Slika 25: pododsek 4



Slika 26: območje pri OŠ Antona Martina Slomška Vrhnika pododsek 4



Slika 27: priključek na Ljubljansko cesto pododsek 4

Pododsek 5: Ljubljanska cesta; R2-409/0300



Slika 28: Ljubljanska cesta pododsek 5





Slika 29: krožišče pri »Spar-u« Ljubljanska cesta pododsek 5



Slika 30: navezava na P+R Ljubljanska cesta pododsek 5

Zapisnik sestavila:  
Suzana Pandža Novak

*maaz*