

TEHNIČNO POROČILO k načrtu PZI

**Izgradnja steze za pešce in kolesarje ob državni cesti G1-1,
odsek 0241 Dravograd - Radlje od km 11+718 do km 12+866
v občini Muta**

3/1 Načrt steze

1. PROJEKTNE OSNOVE

1.1. SPLOŠNO

1.1.1. Uvod

Na osnovi naročila občine Muta smo izdelali PGD, »Izgradnja steze za pešce in kolesarje ob državni cesti G1-1, odsek 0241 Dravograd - Radlje od km 11+718 do km 12+866 v občini Muta«. Izgradnja steze je predvidena ob desni strani glavne ceste.

Predvideli smo

- Izvedbo steze za pešce in kolesarje, širine 2.7 m z obojestransko bankino ter zatravitev med bankino steze in bankino cestišča, širine min 1.5 m oz. ločena od glavne ceste G1-1/0241 Dravograd - Radlje z JVO (N2, W5), in sicer:
 - **ODSEK 1** od km 11+718 do km 12+510
 - **ODSEK 2** od km 12+510 do km 12+664
 - **ODSEK 3** od km 12+716 do km 12+903
- Uredi se horizontalna in vertikalna prometna signalizacija z vodenjem prometa.
- Višinsko in situativno ureditev priključevanj na lokalne ceste – javne poti ter vseh priključkov na kmetijska zemljišča.
- Ureditev odvodnjavanja vzdolž kolesarske poti in glavne ceste.

Situativno je konec meje obdelave je usklajen s priključevanjem na obstoječi pločnik v križišču za naselje Vuzenica in s priključevanjem na obstoječo kolesarsko pot v križišču za Spodnjo Muto, kjer kolesarska pot tudi konča. Konec in začetek območja obdelave sta usklajena z obstoječim stanjem.

1.1.2. Obseg projekta

Obseg projekta PZI, »Kolesarska pot Tuš – križišče Spodnja Muta ob državni cesti G1-1, odsek 0241 Dravograd – Radlje od km 11+718 do km 12+866«:

0 Vodilna mapa, št.: 262-0

Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor

3 Načrt gradbenih konstrukcij

3.1 Načrt steze, št.: 262-KOL

Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor

Elaborati**EI. 1 Katastrski elaborat, št.: 262-KAT**

Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor

Opomba:

Spodaj navedeni elaborati so sestavni del projektne dokumentacije PGD, št.: 262/15 »Izgradnja steze za pešce in kolesarje ob državni cesti G1-1, odsek 0241 Dravograd - Radlje, od km 11+718 do km 12+866 v občini Muta« in so bili predani naročniku, občini Muta.

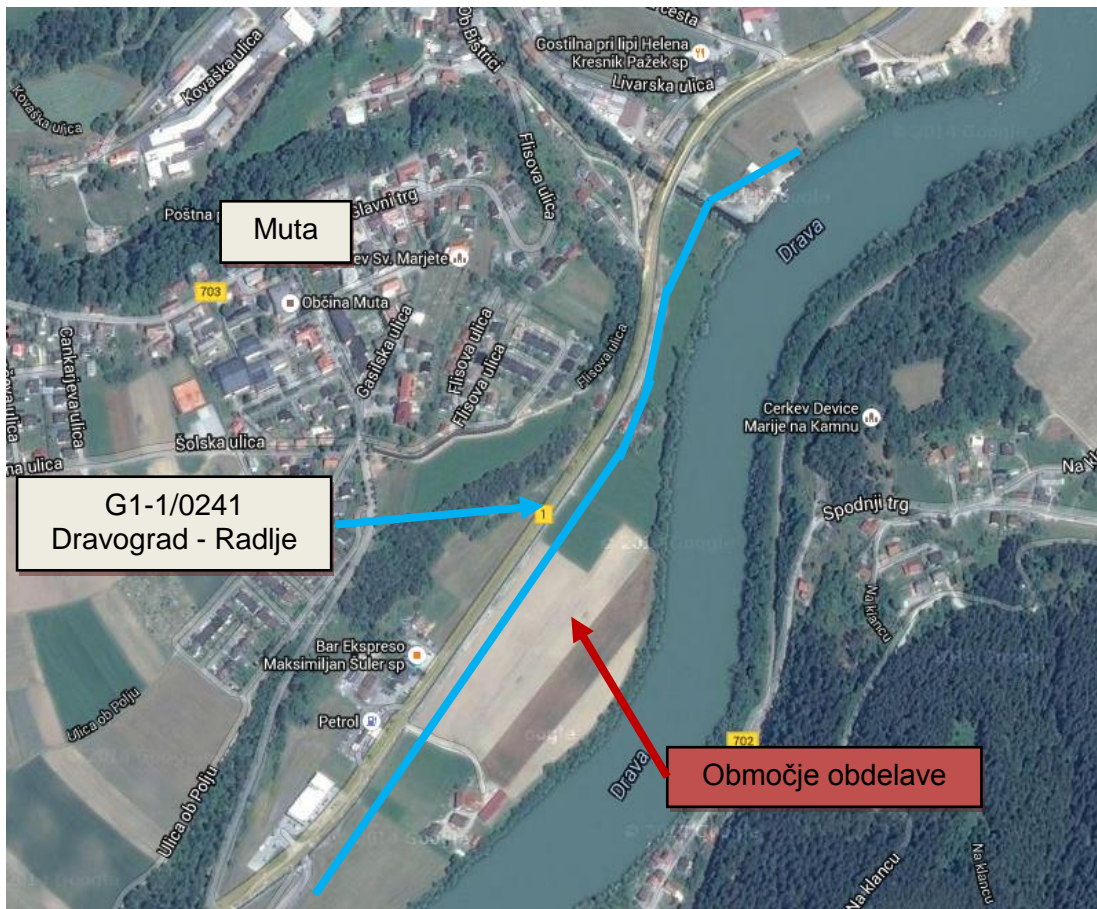
EI. 1	Geološko – geomehansko poročilo , GM – 179/2015, BLAN d.o.o., Aškerčeva ulica 50, 3330 Mozirje	št.: GM–179/2015
EI. 2	Geodetski načrt Geoinformatika, Geodetske storitve Tadej Srdinšek s.p., Orešje 32, 2205 Ptuj	št.: GEO-177/2015
EI. 3	Načrt ravnanja z gradbenimi odpadki Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor	št.: 262-ODPADKI
EI. 4	Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor	št.: 262-DIM

1.1.3. Podlaga za izdelavo projektne dokumentacije

- Projektna naloga, št.: 430-0049/2015 z dne 15.05.2015
- PGD - po recenziji, št.: 262/15, »Kolesarska pot Tuš – križišče Spodnja Muta ob državni cesti G1-1, odsek 0241 Dravograd – Radlje od km 11+718 do km 12+866«, Cestni inženiring d.o.o.

1.2. OBSTOJEČE RAZMERE

Obravnavano območje se nahaja ob glavni cesti G 1-1, odsek 0241 Dravograd – Radlje od km 11+718 do km 12+866, od križišča za Vuzenico in trgovino Tuš do križišča za Spodnjo Muto. Na tem območju med križiščema danes ni urejenih površin za pešce in kolesarje. Ob glavni cesti G1-1/0241 Dravograd – Radlje so v naravi na desni strani poljske površine in travniki, na levi strani pa trgovski centri in bencinska črpalka ter travniki. Meja obdelave se prične v križišču za Vuzenico ter se razteza do križišča za Spodnjo Muto. Območje obdelave leži v k.o. Spodnja in Zgornja Muta. Javna razsvetljava je urejena le v območju obstoječih križišč.



Slika 1: Obravnavano območje



Slika 2: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – začetek odseka predvidene kolesarske poti, na sliki levo, ob semaforju iz smeri Vuzenice



Slika 3: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki levo za avtobusno postajo



Slika 4: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki levo, desno trgovski center Tuš in bencinska črpalka Petrol



Slika 5: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki desno



Slika 6: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki desno



Slika 7: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki levo



Slika 8: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki desno



Slika 9: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki desno



Slika 10: Pogled na obstoječi športni park – predvidena kolesarska pot poteka čez obstoječe košarkaško igrišče ter med obstoječim nogometnim igriščem in brežino



Slika 11: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – predvidena kolesarska pot na sliki levo vzporedno z brežino



Slika 12: Pogled na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd - Radlje – konec odseka predvidene kolesarske poti, na sliki desno z priključitvijo na obstoječo kolesarsko stezo

1.3. GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe obdelave projekta smo uporabili naslednje geodetske podloge:

- Tahimetričen geodetski posnetek v M 1:500 v digitalni (vektorski) obliki; geodetski načrt št.: GEO-177/2015
- TTN v M 1:5000 v digitalni (rastrski) obliki;
- Barvni ortofoto posnetek v M 1:1000

1.4. URBANIZEM IN POZIDAVA

1.4.1. Prostorske sestavine planskih aktov občine:

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih ureditvenih sestavin dolgoročnega plana Občine Radlje ob Dravi za obdobje 1986-2000 in družbenega plana Občine Radlje ob Dravi za obdobje 1986-1999 za območje Občine Muta v letu 2000 – (MUV, šte. 14/00, 20/04, 7/06)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Radlje ob Dravi za območje občine Muta v letu 2007 (MUV, šte. 15/09,)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Radlje ob Dravi za območje občine Muta v letu 2009 (MUV, šte. 15/12,)
- Tehnični popravek Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Občine Radlje ob Dravi za območje Občine Muta v letu 2003 (Prostorski plan Občine Muta) (MUV, št. 15/09)
- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za naselje Muta v Občini Muta (MUV, šte.:15/06 -uradno prečiščeno besedilo, 9/12)

- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih v občini Radlje ob Dravi (MUV, št. 8/88, 9/91, 8/11,)
- Obvezna razlaga 2., 8., 9., 11. člena Odloka o prostorsko ureditvenih pogojih za naselje Muta v Občini Muta -MUV,št. 15/06-UPB, (MUV, šte. 9/12)
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o prostorsko ureditvenih pogojih v Občini Radlje ob Dravi za območje občine Muta (MUV, št. 20/2015)

1.4.2. Prostorski ureditveni pogoji:

- Na podlagi Odloka o predkupni pravici Občine Muta (MUV, šte. 10/03) Občina Muta uveljavlja predkupno pravico na vseh parcelnih številkah v tistem delu, kjer poteka javna cesta.

1.5. KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI (povzetek geološko geomehanskega poročila, št.: GM-179/2015, Blan d.o.o., julij 2015)

1.5.1. Geološke in hidrogeološke osnove

Širše obravnavano območje pripada geotektonski enoti imenovani Vzhodne Alpe. Posebno pa ločimo terciarne in pliokvartarne bazene in področja, kot je na obravnavanem območju Vuzeniški neotektonski jarek. Vzhodne Alpe so zgrajene iz pretežno metamorfne kompleksa in staropaleozojskih anhimetamornih skrilavcev.

Preko teh kamenin so bili odloženi posamezni členi permotriasa, srednjega in zgornjega triasa, zgornje krede in miocena. Sedimentirali so se tudi kvartarni sedimenti. Metamorfne sklade lahko razdelimo na spodnji del, ki se sestoji iz gnajsa, eklogita, amfibolita, blestnika in kloritnoamfiboskega skrilavca ter zgornji del, ki je znatno tanjši, sestoji pa se iz filitoidov.

K samem izoblikovanju terena je na tem območju veliko prispevala reka Drava. V geološki preteklosti je reka intenzivno dolbla v osnovne kamnine in oblikovala rečne terase. Rečne terase so najbolj ohranjene v Dravski dolini, zgrajene so pretežno iz rečnega proda, peska in peščene gline. Prodniki so pretežno iz metamornih kamenin (gnajs, blestnik, amfibolit) in magmatskih kamenin (tonalit, dacit, paleokeratofir).

Na širšem območju Mute in Vuzenice se pojavljajo rečne terase, ki jih je ustvarila reka Drava in so sestavljene pretežno iz rečnih nanosov proda, peska ter peščene gline. Na višjeležečih območjih južno od Vuzenice se začnejo pojavljati laporji, peščenjaki ter konglomerati, na posameznih manjših območjih pa zasledimo tudi dacit.

V hidrogeološkem smislu je mogoče obravnavati kvartarne sedimente kamnine kot dobro prepustne, medtem, ko laporje, peščenjake, konglomerate kot praktično neprepustne kamnine.

1.5.2. Geološki in reliefni opis trase

Območje gradnje kolesarske poti se nahaja ob desni strani regionalne ceste Dravograd – Radlje ob Dravi. Območje je deloma ravninsko, deloma se rahlo spušča. Trasa poti vmes prečka reko Bistrico.

Pod površino in plastjo humusa se nahajajo prehodne preperinske plasti, spremenljive debeline, iz rečnega in zameljeno rečnega proda.

1.5.3. Opis pogojev za projektiranje

1.5.3.1 Vrsta in uporabnost materialov

Materiali pridobljeni z izkopi so primerni za nasipanje, če je to zameljen rečni prod, glineno meljne zemljine niso primerne za nasipanje.

1.5.3.2 Nakloni brežin vkopov in nasipov

Vkopi se lahko izvajajo pod naklonom 45° (1:1), nasipi se izvajajo pod naklonom 34° (1:1,5) z tamponskih nasutjem ali prodom.

1.5.4. Opis pogojev za gradnjo

1.5.4.1 Pogoji za izvajanje zemeljskih del

Zahtevnih opravil pri izvajanju zemeljskih del ni pričakovati. Na območju, kjer je plast slabonosilnih peščno glinenih zemljin debelejša, je potrebno pri dimenzioniranju vozišča potrebno zagotoviti zadostno plast zmrzlinso odpornega kamnitega agregata.

1.5.4.2 Pogoji za izvedbo zgornjega ustroja

Za potrebe dimenzioniranja voziščne konstrukcije je bilo izvedenih pet meritev z dinamičnim penetrometrom, s pomočjo katerih smo določili modul stisljivosti, iz tega pa smo dobili CBR.

Na območju, kjer je plast peščenih glin debelejša, pa je pri dimenzioniranju vozišča potrebno zagotoviti zadostno plast zmrzlinso odpornega kamnitega materiala, v primeru pojavljanja vode v izkopih pa predlagam izdelavo ločilne plasti z geotekstilom.

Glede na rezultate meritev predlagam, da se voziščna konstrukcija dimenzionira na CBR 3,8 %. Podatki o meritvah z dinamičnim penetrometrom so priloženi v poglavju R.1.1. Rezultati meritev z dinamičnim penetrometrom.

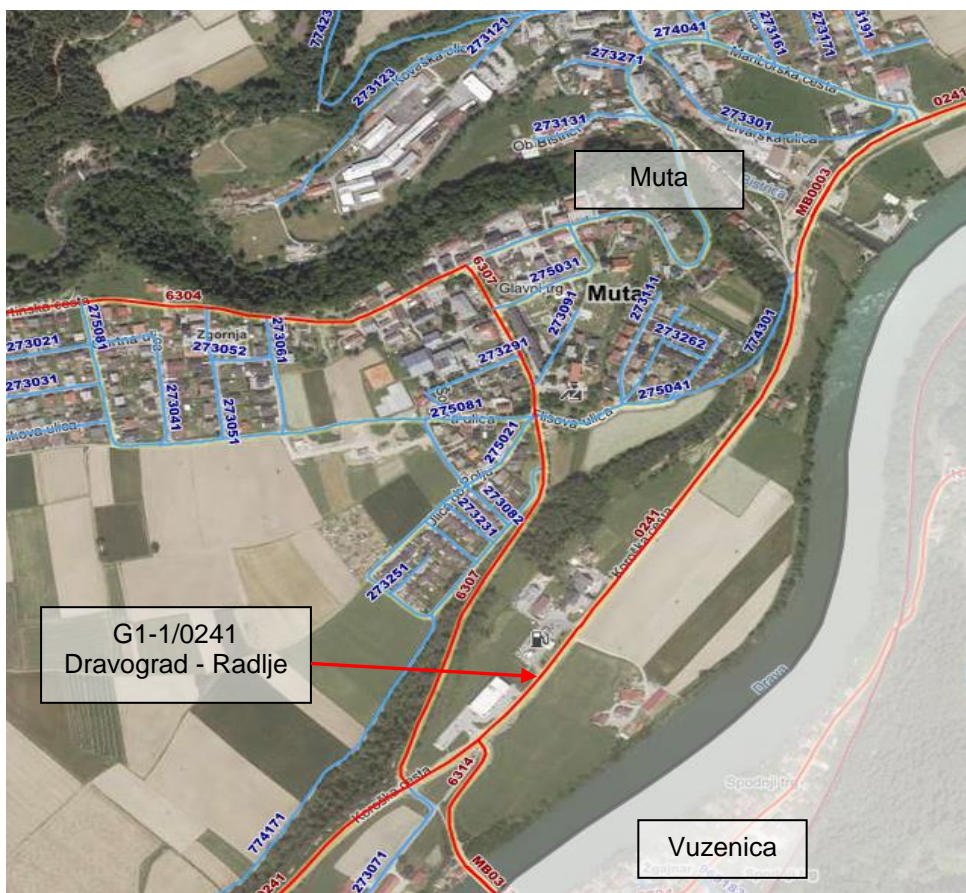
2. TEHNIČNI PODATKI

2.1. VRSTA IN POMEN CESTE

Glavna cesta G1-1/0241 Dravograd - Radlje je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju pomembnejših središč lokalnih skupnosti in navezovanju prometa na državne ceste enake ali višje kategorije; njen sestavni del so tudi posebni priključki nanjo, če so zgrajeni.

Cesta je namenjena mešanemu prometu.

Teren je ravninski.



Slika 14: Mikrolokacija obravnavanega območja

2.2. PREČNI PREREZ

Mešana steza ob glavni cesti G1-1/0241 Dravograd – Radlje:

steza ločena od G1-1 z vmesno zelenico, minimalne širine š=1.5 m

- zelenica: 1 × 1.50 m
- steza za pešce in kolesarje: 1 × 2.50 m

- bankina: 2 x 0.50 m
5.20 m

steza ločena od G1-1 z JVO (N2, W5):

- varnostna širina: 1 × 0.50 m
- JVO: 1 × 0.25 m
- varnostna širina: 1 × 0.25 m
- steza za pešce in kolesarje: 1 × 2.50 m
- bankina: 1 x 0.50 m
4.20 m

3. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

3.1. POTEK IN PROBLEMATIKA REŠITVE

3.1.1. Ureditev steze za pešce in kolesarje ob G1-1/0241 Dravograd – Radlje

Ureditev steze za pešce in kolesarje se je razdelila na 3 odseke in sicer:

- **ODSEK 1** od km 11+718 do km 12+510
- **ODSEK 2** od km 12+510 do km 12+664
- **ODSEK 3** od km 12+716 do km 12+903

Celotna steza za pešce in kolesarje poteka ob obstoječi glavni cesti G1-1/0241 Dravograd – Radlje, na relaciji med križiščem za Vuzenico in križiščem za Spodnjo Muto, kjer niso urejene površine za pešce in kolesarje.

3.1.2. ODSEK 1 od km 11+718.00 do km 12+510

Ob glavni cesti smo ob desni strani od km 11+718 do km 12+510 predvideli stezo za pešce in kolesarje širine 2.5 m + obojestranske bankine. Površina steze se izvede z obrabno zaporno plastjo bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4. Steza je od bankine vozišča glavne ceste G1-1/0241 Dravograd - Radlje ločena z vmesnim zatravljenim pasom širine od 1.5 m do 2.0 m. Kjer se kolesarska pot glavni cesti približa na manj kot 1.5 m, se med glavno cesto in stezo za pešce in kolesarje postavi jeklena varnostna ograja. Predvidena je zatravitev s humusiranjem v debelini 0.15 m. Preko steze so predvideni dostopi do kmetijskih zemljišč in priključka do obstoječih hiš.

Območje obdelave se začne s priključevanjem na pločnik ob regionalni cesti R3-735, odsek 6314 Muta – Vuzenica in se zaključi s priključevanjem na obstoječi priključek na njivo v km 12+508.

3.1.3. ODSEK 2 od km 12+510 do km 12+664

Ob glavni cesti smo ob desni strani od km 12+510 do km 12+664 predvideli stezo za pešce in kolesarje širine 2.5 m + obojestranske bankine. Površina steze se izvede z obrabno zaporno plastjo bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4. Steza se izvede ob spodnjem robu brežine glavne ceste G1-1/0241 Dravograd – Radlje. Med km 12+624.67 in km 12+649.55 kolesarska steza v podhodu prečka glavno cesto. Prečkanje glavne ceste se izvede v podhodu (**ni predmet tega projekta**). Na brežinah je predvidena zatravitev s humusiranjem v debelini 0.15 m. Kjer kolesarska steza poteka v nasipu se postavi jeklena varnostna ograja (v ovinku pred podhodom).

Območje obdelave se začne s priključevanjem na obstoječi priključek na njivo v km 12+508 in se zaključi s priključevanjem na obstoječo lokalno cesto v km 12+663.

3.1.4. Faza 3 od km 12+716 do km 12+903

Ob glavni cesti smo ob desni strani od km 12+716 do km 12+903 predvideli stezo za pešce in kolesarje širine 2.5 m + obojestranske bankine. Površina steze se izvede z obrabno zaporno plastjo bituminizirane zmesi AC 11 surf B 70/100 A4. Steza se izvede ob spodnjem robu brežine glavne ceste G1-1/0241 Dravograd – Radlje. Predvidena je zatravitev brežin s humusiranjem v debelini 0.15 m. Preko steze so predvideni dostopi do kmetijskih zemljišč in priključka do obstoječih hiš.

Območje obdelave se začne s priključevanjem na obstoječi cesto k objektu Mitnica v km 12+716 in se zaključi s priključevanjem na obstoječo kolesarsko stezo v km 12+903.

3.1.5. Izvajanje gradbenih del

Gradbena dela se bodo izvajala v varovalnem pasu državne ceste in sicer v skladu z Zakonom o graditvi objektov, Zakonom o cestah in Zakonom o ohranjanju narave ter se kot taka obravnavajo kot vzdrževalna dela v javno korist.

Za gradbena dela, ki se štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, in se izvajajo pod prometom, mora načrt organizacije gradbišča obsegati tudi elaborat zapore ceste, ki vsebuje prikaz načina in poteka začasnih cest ter posebne pogoje njihove uporabe. Če se za začasno cesto uporabi dokončana posamezna faza rekonstruirane ceste, ter v primeru, ko je rekonstrukcija končana in še ni izdano dovoljenje iz devetega odstavka 18. člena Zakona o cestah, lahko izvajalec rednega vzdrževanja ceste konča zaporo prometa in pod posebnimi pogoji dovoli začasno uporabo ceste, če je odgovorni nadzornik izvedenih del predhodno podal pisno izjavo, da so dela opravljena skladno s tehničnimi zahtevami in je zagotovljena varnost ceste.

Dovoljenje za zaporo ceste v času gradbenih del si mora pridobiti izvajalec del, glede na obseg del pa se na regionalni cesti predvideva sledeča začasna prometna ureditev:

V območjih ureditve priključkov na regionalno cesto se predvidi izmenično enosmerna prometa ureditev, kjer je promet urejen s prometnimi znaki

3.2. KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI

- priključek na polje v km 11+917,70 desno,
- priključek na polje v km 12+257,53 desno,
- priključek k hiši km 12+372,44 desno,
- priključek na polje v km 12+506,07 desno.

Vsi priključki so višinsko urejeni in prilagojeni obstoječemu terenu.

3.3. DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE (povzetek elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije, št.: 262 DIM, Cestni inženiring d.o.o., januar 2016)

Določitev prometnih obremenitev

Na trasi steze za pešce in kolesarje, ki poteka ob državni cesti smo pri dimenzioniranju voziščne konstrukcije upoštevali zelo lahko prometno obremenitev.

lahka do zelo lahka prometna obremenitev / razred bituminizirane zmesi A4

Klimatski in hidrološki pogoji

Klimatski in hidrološki pogoji so po TSC 06.512:2003 (Klimatski in hidrološki pogoji) ocenjeni kot neugodni. Po »Karti globin prodiranja mraza v Republiki Sloveniji« znaša globina prodiranja mraza na obravnavanih območjih - hm približno 90 cm.

Skupna debelina plasti vgrajenih materialov, odpornih proti škodljivim vplivom heterogenega zmrzovanja mora znašati:

$$h_{\min} \geq 0.8 h_m \geq 0.8 \times 90 \text{ cm} = 72 \text{ cm}$$

3.3.1. Izgradnja voziščne konstrukcije predvidene novogradnje steze za pešce in kolesarje

Potrebna je odstranitev sloja humusa in temeljnih tal.

- ločilni geotekstil (vzdolžna ter prečna natezna trdnost 7.5 kN/m)
- 40 cm zmrzlinško odpornega kamnitega materiala (posteljice) D32 v dveh plasteh,
- 20 cm nevezane zmesi kamnitih zrn - drobljenca D22,
- 5 cm obrabno in zaporno plast bitumenskega betona AC 11 surf B 70/100 A4

3.3.2. Izgradnja voziščne konstrukcije na območjih priključkov

- ločilni geotekstil (vzdolžna ter prečna natezna trdnost 7.5 kN/m)
- 45 cm zmrzlinško odpornega kamnitega materiala (posteljice) D32 v dveh plasteh,
- 25 cm nevezane zmesi kamnitih zrn - drobljenca D22,
- 6 cm nosilnega sloja bitumenskega betona AC 22 base B 70/100 A4

- 4 cm obrabno zaporne plasti bitumenskega betona AC 11 surf B 70/100 A4

3.3.3. Zahteve za kvaliteto

Na planumu posteljice je treba zagotoviti ustrezno zgoščenost (v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju) in nosilnost (Ev2 > 80 MN/m² ; Evd > 40 MN/m²). Predlagamo, da se med gradnjo stalno izvaja notranja kontrola kakovosti.

Na planum tamponskega nasutja je treba vgraditi nevezano nosilno plast kamnitega materiala D32. Pri izbiri materiala za tampon je potrebno zagotoviti zmrzlino odpornost, kar pomeni morajo imeti manj kot 5% delež finih delcev (0,063 mm) pred vgradnjo in manj kot 8 % delež finih delcev (0,063 mm). Na planumu tamponskega sloja je treba zagotoviti ustrezno zgoščenost (v povprečju najmanj 98% glede na največjo gostoto zmesi zrn po modificiranem postopku po Proctorju) ter nosilnost na steza za pešce in kolesarje Ev2 > 90 MN/m² ; Evd > 45 MN/m² ter na priključkih in dostopni cesti Ev2 > 100 MN/m² ; Evd > 45 MN/m².

3.4. PRESTAVITEV IN ZAŠČITA TK OMREŽJA

V sklopu izgradnje kolesarske steze je potrebno od km 12+552 do km 12+866 kolesarske steze zaščititi oz. prestaviti obstoječo TK kabelsko kanalizacijo. Prestavitev kabelske kanalizacije se izvede iz 2xPE cevi 2 x Ø50 mm vključno z ustreznimi kabelskimi jaški ABC Ø100 cm. Prestavitev oz. zaščita se izvede v dolžini 314 m in jo bo izvedel ter financiral Telekom Slovenije d.d. zaradi česar je potrebno pred pričetkom gradbenih del o tem obvestiti upravljavca voda Telekom Slovenije d.d.

4. ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje meteornih vod se bo vršilo disperzno preko predvidene steze za mešan promet in preko zatravljenega jarka.

V območju, kjer so ob vozišču obstoječi jarki se ti preuredijo ali sanirajo.

4.1. Opis predvidenih ukrepov

Od km 12+387 do km 12+412 kolesarska steza posega v obstoječi meteorni jarek ob glavni cesti. Na dno obstoječega jarka se vgradijo betonske cevi Ø60 v dolžini 26 m s čimer se prepust podaljša. Cevi se po položitvi zasipa. V km 12+412 se betonske cevi zaključijo z iztokom tlakovanim z lomljencem.

Od km 12+558 do km 12+616, na levi strani kolesarske steze se predvidi odvajanje meteornih vod preko zatravljenega trapeznega jarka z dnom iz tolčenca. Pred podhodom jarek prečka kolesarsko stezo v betonskem prepustu Ø60 cm. V km 12+639 se jarek zaključuje z izpustom na zelenico. Izpust je tlakovan z lomljencem.

Grafični prikazi navedenih del z opisi so razvidni v gradbeni situaciji, št.: G.102.1 - 3, ki je del grafičnih prilog tega projekta.

4.2 Prepusti

V km 12+103 poteka obstoječi prepust $\Phi 80$, ki ga je potrebno podaljšati pod novo kolesarsko stezo. Nov prepust je dolžine $L = 8$ m, $i = 0.80$ %, $k.v. = 327.58$ in $k.i. = 326.93$. Območje iztoka se zaščiti z betonsko iztočno glavo ter tlakovanjem z lomljencem položenim v cementno malto.

V km 12+515 poteka obstoječi prepust $\Phi 40$, ki ga je potrebno podaljšati pod novo kolesarsko stezo. Nov prepust je dolžine $L = 10.25$ m, $k.v. = 324.82$ in $k.i. = 323.30$. Območje iztoka se zaščiti z betonsko iztočno glavo ter tlakovanje z lomljencem položenim v cementno malto.

V km 12+639 se izvede novi prepust $\Phi 60$, ki ga je potrebno izvesti pod novo stezo za kolesarje in pešce. Nov prepust je dolžine $L = 11$ m. Območje vtoka in iztoka se zaščiti z betonsko vtočno in iztočno glavo ter tlakuje z lomljencem položenim v cementno malto.

Grafični prikazi navedenih del z opisi so razvidni v gradbeni situaciji, št.: G.102.1 - 3, ki je del grafičnih prilog tega projekta.

4.3 Izgradnja meteorne kanalizacije južno od glavne ceste G1-1, odsek 0241 Dravograd – Radlje ob Dravi v občini Muta

4.3.1. Opis problematike

Južno od glavne ceste G1-1, odsek 0241 Dravograd – Radlje od km 11+834 do km 11+944, na travniku se nahajajo 4 ponikovalni jaški (parc. št.: 195/2 in 195/1 k.o. Zgornja Muta). Ti jaški so preko meteorne kanalizacije, ki prečka glavno cesto povezani z bencinskim servisom Petrol in s cestno kanalizacijo, ki poteka severno od glavne ceste. Pri večjih nalivih in dolgotrajnem deževju ti jaški zaradi prevelike količine meteornih vod ne morejo opravljati svoje funkcije ponikanja meteornih vod, zaradi česar prihaja do poplavljanja nižje ležeče stanovanjske hiše, južno od travnika in ponikovalnih jaškov.

4.3.2. Opis predvidenih ukrepov

Na pobudo občine Muta se bo pristopilo k rešitvi obstoječega problema v sklopu projekta »Kolesarska pot Tuš – križišče Spodnja Muta ob državni cesti G1-1/0241 Dravograd – Radlje, št. projekta: 262/15«. Na območju južno od objekta Petrol smo predvideli novo meteorno kanalizacijo, katera pobira padavinsko vodo iz bencinskega servisa Petrol ter Glavne ceste G1-1 od Petrola do križišča za Tuš.

Predvideli smo ločen sistem z navezavo na obstoječi prepust $\Phi 1000$ med profilom P11 in P12 ter prepust $\Phi 300$ v profilu P14 pod glavno cesto G1-1.

Kanal 1

Kanal 1 poteka od jaška J0 (navezava na obstoječi prepust Ø1000) med profilom P11 in P12 do jaška J1 (navezava na obstoječi prepust Ø300) v profilu P14. Od jaška J1 kanal poteka v smeri proti reki Dravi kjer se meteorne vode spustijo v naravni recipient, reko Dravo. Na lokaciji iztoka v reko Dravo je potrebno izvesti izpustno glavo z žabjim poklopcem ter tlakovati brežino izpusta do gladine reke Drave z lomljenecem položenim v beton. Lomljenec naj bo velikosti od Ø 40 cm (vrh zavarovanja) do Ø 80 cm (dno zavarovanja).

Dolžina kanala: 193.09 m

Premer cevi Ø355, L= 43.56 m

Premer cevi Ø400, L= 26,27 m

Premer cevi Ø450, L= 123.26 m

Vsi izbrani revizijski jaški so tipski izvedeni v vodotesni izvedbi po standardu SIST EN. Revizijski jaški so sestavljeni iz LTŽ pokrova nosilnosti 250 kN na travnih površinah in 400 kN na vozišču, obroča jaška in dna jaška, ki je oblikovan kot mulda. Montažni jaški se vgradijo na podložni beton C12/15 v debelini 10.0 cm ali dobro utrjeno peščeno posteljico.

Grafični prikazi navedenih del z opisi so razvidni v situaciji meteorne kanalizacije, št.: G.120, ki so del grafičnih prilog tega projekta.

5. KOMUNALNI VODI

Za potrebe izdelave projektne dokumentacije smo pridobili projektne pogoje upravljalcev komunalnih vodov.

Obstoječi komunalni vodi so vrisani v Zbirni karti komunalnih vodov, ki je priloga temu poročilu.

5.1. OBSTOJEČI KOMUNALNI VODI

a.) Elektro vodi

Podjetje Elektro Celje je izdalo projektne pogoje, št.: 1030624 z dne 10.08.2015 iz katerih sledi:

- a) Tehnični pogoji glede približevanja objekta obstoječemu distribucijskemu sistemu in napravam
 - Vsa križanja z obstoječimi elektroenergetskimi podzemnimi vodi in paralelne poteke, je potrebno geodetsko posneti in posnetek v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Celje, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda.
 - Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.
 - Vsi stroški ureditve križanja in paralelnega poteka predvidenih vodov z elektroenergetskimi kablji bremenijo investitorja predmetnih del. Isto je v

skladu 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega psu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 10/2010). Vsa dela v zvezi z križanjem in izvedbo paralelnega poteka predvidenih vodov z električnimi kablji bo izvajalo Elektro Celje, d.d.

- Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.
- Z ozirom na to, da se bodo predvidena dela izvajala v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja je investitor dolžan najmanj osem (8) dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektru Celje, d.d. lokacijo z nameravno gradnjo n datum začetka gradnje, kar je v skladu z 13. členom Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).
- Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na el. Vodih in napravah, kot posledica predmetnega posega bremenijo investitorja predmetnih del, kar je v skladu s 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).
- Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav so dovoljena samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d.. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celje, d.d.

V primeru, da gornjih zahtev ne bo možno izvesti, bo potrebno pred gradnjo predvidenega objekta elektroenergetske vode in objekte prestaviti na novo lokacijo, za kar bo potrebno pridobiti ustrezno projektno in upravno dokumentacijo za prestavitev elektroenergetskih vodov in objektov ter pridobiti služnostne pogodbe za zemljišča, čez katera bo potekala trasa novih elektroenergetskih vodov.

b) Ostali pogoji:

- Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.
- Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne služnostne pogodbe z lastnimi zemljišč, kjer bo navedeno, da ima Elektro Celje, d.d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje n vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.
- Investitorja bremenijo vsi stroški prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.

b.) TK vodi

Podjetje Telekom Slovenije je izdalo projektne pogoje, št.: 33877 – MB/962 – IV, z dne 20.08.2015 iz katerih sledi:

a) Projektantski pogoji

Na območju posega potekajo obstoječe TK instalacije, ki bodo zaradi gradnje steze za pešce in kolesarje ogrožene. Za predvideno gradnjo je potrebno na Telekom Slovenije dostaviti gradbene situacije v elektronski obliki in naročiti projekt za zaščito in prestavitev obstoječih TK instalacij.

Za zagotovitev elektronskih komunikacij predlagamo izgradnjo kabelske kanalizacije iz 2xPE cevi 2xfi50mm in ustreznimi kabelskimi jaški ABCfi100cm na relaciji med km 12+552 in 12+866.

Investitor mora v soglasje predložiti projekt PGD in projekt ureditve okolja usklajen s projektom za izvedbo zaščite in prestavitev obstoječih TK instalacij. Vse stroške izdelave projekta in izvedbe zaščite in prestavitev nosi investitor. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.

b) Splošni pogoji

- Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi ročnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
- Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.
- Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.
- Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
- Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. Št. 080 1000.
- Investitor je po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
- Projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

c.) Kanalizacija in vodovod

Javno komunalno podjetje Radlje je izdalo projektne pogoje, št.: DPP 58/2015 z dne 14.08.2015 iz katerih sledi:

- Iz ogleda na terenu je ugotovljeno, da preko zemljišča, namenjenega gradnji objekta IZGRADNJA STEZE ZA PEŠCE IN KOLESARJE OB DRŽAVNI CESTI G1-1, ODSEK 0241 DRAVOGRAD – RADLJE, OD KM 11+718 DO KM 12+866 V OBČINI MUTA potekajo komunalni vodi javnega vodovoda in javne kanalizacije.
- Potek javnega vodovoda in javne kanalizacije je razviden v priloženi situaciji in v zbirnem katastru GJI, ki ga vodi GURS.
- Morebitne dodatne tehnične podatke o vodovodnem in kanalizacijskem omrežju lahko naročite na sedežu JKP Radlje ob Dravi d.o.o.
- Prejemnik pogoje je dolžan pred pričetkom gradnje zakoličiti zemeljske komunalne vode.
- Zakoličbo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, s čimer se predstavnik izvajalca zaveže, da so mu bili podatki o zakoličbi predani.
- V sklopu izvajanja del na objektu ZGRADNJA STEZE ZA PEPCE IN KOLESARJE OB DRŽAVNI CESTI G1-1, ODSEK 0241 DRAVOGRAD-RADLJE, OD KM 11+718 DO KM 12+866 V OBČINI MUTA je potrebno zagotoviti stalno funkcioniranje javnih komunalnih vodov.
- Izkop na križanju s komunalnimi vodi je potrebno opraviti ročno. Posebna pozornost pri izkopu je potrebna na križanjih ali v bližini vodovodnega cevovoda. V bližini zemeljskih vodov ni dovoljeno miniranje.
- Križanja s komunalnimi vodi je potrebno urediti skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi.
- Pred zasutjem izkopa je potrebno obvestiti Javno komunalno podjetje Radlje, da pregleda stanje instalacij.
- Pred pričetkom del v zvezi z gradnjo objekta IZGRADNJA STEZE ZA PEŠCE IN KOLESARJE OB DRŽAVNI CESTI G1-1, ODSEK 0241 DRAVOGRAD-RADLJE, OD KM 11+718 DO KM 12+866 V OBČINI MUTA je zaradi terminske uskladitve potrebno pisno obvestiti Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi.
- Stalni nadzor nad deli ob in nad zemeljskimi vodi, preglede prečkanj, bodo vršili strokovni delavci Javnega komunalnega podjetja Radlje ob Dravi.
- Stroške zakoličbe, zaščite, prestavitvev, pregledov ali eventualnih poškodb na zemeljskih vodih, nosi investitor.
- Prejemnik pogojev je dolžan na svoje stroške in odgovornost poskrbeti za vse tehnične in varnostne ukrepe in nosi polno odškodninsko odgovornost za kakršno koli škodo, ki bi nastala v zvezi z izvajanjem del, ter na do se nanašajočim ukrepanjem bodisi na komunalnih vodih, cesti in njeni opremi, bodisi na ostalih napeljavah, bodisi na zdravju, življenju fizičnih in pravnih oseb.
- Investitor objekta je dolžan izdelati geodetski posnetek izvedenih del oz. izvesti izmere zgrajene podzemne instalacije in le-te predati predstavniku podjetja, ki je soglasje izdalo za potrebe dopolnitve katastra podzemnih vodov.
- Po dokončanju del je investitor objekta dolžan na ogled pismeno povabiti predstavnika podjetja, ki je soglasje izdalo, ali pa si pridobiti pismeno izjavo o izpolnjevanju pogojev.
- Prejemni teh projektnih pogojev prevzame obvezo za tehnično pravilno in kakovostno izvršitev del za dobo 2 (dveh) let.

d.) CATV vodi

Podjetje CATV Selnica – Ruše d.o.o je izdalo projektne pogoje z dne 20.08.2015 iz katerih sledi:

- V bližini kabelskih TV instalacij ni dovoljen strojni izkop ali miniranje.
- Pred pričetkom del je potrebno kabelsko TV omrežje natančno zakoličiti.
- Teren pod kabelskimi instalacijami je potrebno ustrezno utrditi.
- Pred zasutjem izkopa je potrebno obvestiti predstavnika CATV, da pregleda instalacije.

Stroški zakoličbe, potrebnih prestavitev in eventualnih poškodb kabelskih instalacij (zračnih ali zemeljskih) bremenijo investitorja.

e.) plin

Podjetje Petrol Energetika d.o.o. je izdalo projektne pogoje, št. RUKI-50/940/SI z dne 06.08.2015, iz katerih je razvidno:

- Projektant si je dolžan, na podlagi posebne zahteve, pridobiti podatke o položajih cevovodov v digitalni obliki in jih vrisati v projektno dokumentacijo.
- Dokumentacija mora vsebovati določilo o obvezni zakoličbi obstoječega voda in določilo o prisotnosti upravljavca omrežja, ob izvajanju del v pasu (2m levo in desno) – ročno izvajanje del.
- Nižanje nivelete 1 m levo in desno od osi cevovodov ni dopustno.
- Nasipavanje terena nad osjo cevovoda v pasu 1 m levo in desno je dopustno max. višine 0,5 m.
- Vsa dela morajo biti izvedena skladno z določili Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Ur. List št. 26/02).
- V primeru poškodbe plinovodnega omrežja vse stroške sanacije nosi stranka.

5.2. PRESTAVITVE IN ZAŠČITE KOMUNALNIH VODOV

Z izgradnjo steze za pešce in kolesarje tangiramo obstoječe komunalne vode.

a.) Elektro vodi

Na območju obdelave tangiramo obstoječe elektro omrežje upravljavca Elektro Celje d.d. Med prečnimi profili P2 in P50 poteka obstoječa kabelska kanalizacija. Med prečnimi profili P9 in P19 ter P33 in P37 je potrebno izvesti zaščito kabelske kanalizacije z PVC cevjo, ki se polno obbetonira v dolžini 172 m ter 79 m. Zaščita se izvede skladno z detajlom G.151.11 in izdanimi projektnimi pogoji upravljavca.

Med prečnimi profili P62 in P68 poteka obstoječe NN elektro omrežje, ki ga je potrebno zaščititi z PVC cevjo, ki se polno obbetonira v dolžini 122 m. Zaščita se izvede skladno z detajlom G.151.11 in izdanimi projektnimi pogoji upravljavca.

Med prečnim profilom P3 in P5 dostopne ceste do objekta Mitnica poteka obstoječe NN elektro omrežje, ki ga je potrebno zaščititi z PVC cevjo, ki se polno obbetonira v dolžini 18 m. Zaščita se izvede skladno z detajlom G.151.11 in izdanimi projektnimi pogoji upravljavca.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu izvesti mikrozakoličbo obstoječih elektro vodov. Zakoličba se izvede pod nadzorom upravljavca voda Elektro Celje d.d.

Elektro Celje d.d. je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: 1030624, z dne 29.02.2016

b.) TK vodi

Na območju obdelave tangiramo obstoječe TK vode upravljavca Telekom Slovenije d.d. Med prečnimi profili P1 in P68 potekajo obstoječi TK vodi. Med prečnimi profili P9 in P17 ter P37 in P43 ter profili P61 in P68 je potrebno izvesti zaščito TK vodov z PVC cevjo, ki se polno obbetonira v dolžini 118 m, 112 m ter 131 m. Zaščita se izvede skladno z detajlom G.151.11 in izdanimi projektnimi pogoji upravljavca.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu izvesti mikrozakoličbo obstoječih TK vodov. Zakoličba se izvede pod nadzorom upravljavca voda Telekom Slovenije d.d.

Prav tako je potrebno pred pričetkom del na posameznih odsekih zagotoviti prisotnost upravljalca voda Telekom Slovenije d.d., ki bo preveril prehodnost obstoječih Telekom cevi. V kolikor prehodnost ni omogočena je potrebno te cevi zamenjati in s tem zagotoviti prehodnost.

Kjer se bodo izvedli novi spoji na obstoječem kablu je potrebno zgraditi nove TK jaške. Lokacije le teh določi upravljaec na licu mesta.

Obstoječe TK jaške je potrebno na posameznih lokacijah dvigniti na nivo nove kolesarske steze ali pa skrajšati. Lokacije dviga jaškov so razvidne iz prečnih in vzdolžnih profilov.

V sklopu izgradnje kolesarske steze je potrebno od km 12+552 do km 12+866 kolesarske steze zaščititi oz. prestaviti obstoječo TK kabelsko kanalizacijo. Prestavitev kabelske kanalizacije se izvede iz 2xPE cevi 2 x Ø50 mm vključno z ustreznimi kabelskimi jaški ABC Ø100 cm. Prestavitev oz. zaščita se izvede v dolžini 314 m in jo bo izvedel ter financiral Telekom Slovenije d.d. zaradi česar je potrebno pred pričetkom gradbenih del o tem obvestiti upravljavca voda Telekom Slovenije d.d.

Telekom Slovenije d.d. je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: 39950 – MB/424-IV, z dne 05.04.2016

c.) Kanalizacija in vodovod

Na območju obdelave tangiramo obstoječe kanalizacijsko in vodovodno omrežje upravljavca Javno komunalno podjetje Radlje.

Kanalizacija:

Med prečnimi profili P1 in P50 ter P58 in P68 poteka obstoječa fekalna kanalizacija. Predviden poseg predvideva izkop maksimalno 0.75 m globoko zaradi česar se ne bo posegalo v cono kanalizacije. Pri izgradnji kolesarske poti ni potrebna prestavitev ali zaščita obstoječe fekalne kanalizacije. Potrebno bo dvigniti ali spustiti pokrove obstoječih kanalizacijskih jaškov.

Vodovod:

Med prečnima profiloma P60 in P61, v km 12+748,83 poteka obstoječi vodovod. Predviden poseg predvideva izkop maksimalno 0.75 m globoko zaradi česar se ne bo posegalo v cono vodovoda. Pri izgradnji kolesarske poti ni potrebna prestavitev ali zaščita obstoječega vodovoda.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu izvesti mikrozakoličbo obstoječe fekalne kanalizacije in vodovoda. Zakoličba se izvede pod nadzorom upravljavca voda Javno komunalno podjetje Radlje.

Obstoječe kanalizacijske jaške je potrebno na posameznih lokacijah dvigniti na nivo nove kolesarske steze ali pa skrajšati. Lokacije dviga jaškov so razvidne iz prečnih in vzdolžnih profilov.

Javno komunalno podjetje Radlje d.o.o. je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: DSP 17/2016, z dne 29.02.2016

d.) CATV vodi

Na območju obdelave tangiramo obstoječe CATV omrežje upravljavca CATV Selnica – Ruše, ki poteka v skupnem jarku z TK vodi. Zaradi skupnega poteka CATV in TK omrežja se bo skupaj z zaščito TK vodovod izvedla tudi zaščita CATV vodovodov z PVC cevjo, ki se polno obbetonira. Zaščita se izvede skladno z detajlom G.151.11 in izdanimi projektnimi pogoji upravljavca.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu izvesti mikrozakoličbo obstoječih CATV vodovodov. Zakoličba se izvede pod nadzorom upravljavca voda CATV Selnica – Ruše d.o.o.

CATV Selnica – Ruše je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, z dne 14.03.2016.

e.) plin

na območju obdelave tangiramo obstoječe plinovodno omrežje upravljavca Petrol Energetika d.o.o.

Med prečnimi profili P60 in P68 poteka obstoječe plinovodno omrežje. Predviden poseg predvideva izkop maksimalno 0.75 m globoko zaradi česar se ne bo posegalo v cono plinovoda. Pri izgradnji kolesarske poti ni potrebna prestavitev ali zaščita obstoječega plinovoda. Maksimalno nasipavanje terena nad osjo cevovoda v pasu 1 m levo in desno od plinovoda znaša 0,48 m.

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu izvesti mikrozakoličbo obstoječega plinovoda. Zakoličba se izvede pod nadzorom upravljavca voda Petrol Energetika d.o.o.

Podjetje Petrol Energetika d.o.o. je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: RUKI-50/227/SI, z dne 25.02.2016

6. PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

V območju križišča G1-1/0241 in R3-735/6314 se potek prehodov za pešce preko R3-735/6314 prilagodi navezavi na predvideno stezo za mešani promet pešcev in kolesarjev. Predvidijo se prehodi za pešce širine 4.0 m; izvedejo se novi pogreznjeni robniki.

6.1. SPLOŠNO

Prometna signalizacija je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS, št. 99/2015), ter Tehničnimi pogoji za prometno signalizacijo in prometna ogledala (Direkcija RS za infrastrukturo, dne 17.7.2015).

6.2. VERTIKALNA SIGNALIZACIJA

6.2.1. Velikost znakov

Za obravnavano situacijo velja:

Okrogli znak:	premer	30 cm
Pravokotni znak:		40 x 40 cm
Dopolnilne table:		30 x 20 cm

6.2.2. Oblika in barva znakov

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah. Uporabljeni znaki morajo biti iz folije tipa I oz. II, kromatska vrednost in faktor svetilnosti mora biti razreda CR2. Točne lastnosti znakov so določene v tabelaričnem prikazu prometne signalizacije in opreme, ki je priloga PZI projektu. Življenjska doba znakov mora znašati najmanj 10 let. Temelje se izvede iz cementnega betona C12/15 in uporabo cementnih cevi dolžine 1.0 m in cevi fi 30 cm.

Barva ozadja prometnih znakov kot tudi elementov za pritrdjevanje, mora biti siva, brez sijaja (bleska).

Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

- aluminjska pločevina za podlago znaka, na katero se lepi svetlobno odbojna folija in
- jeklo, antikorozivno zaščiteno z vročim cinkanjem za nosilne cevi, ogrodja, objemke, portale, ter spodnje in vezne materiale.

Znaki morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 12899:2008. Zraven tega morajo biti upoštevane tudi zahteve Tehničnih pogojev za prometno signalizacijo in prometna ogledala (Direkcija RS za infrastrukturo, dne 17.7.2015).

6.2.3. Podporne konstrukcije znakov

Vertikalna prometna signalizacija mora biti načrtovana in izdelana tako, da je zagotovljena nosilnost in stabilnost v skladu s standardom SIST EN 12899-1:2008.

6.2.4. Postavitev prometnih znakov

Predviden spodnji rob prometnih znakov je zaradi prisotnosti pešcev in kolesarjev predviden na višini 2.25 m od površine vozišča.

6.3. HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

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

Uporabljeni so naslednji elementi horizontalne signalizacije:

- Prehod za pešce
- Prekinjena široka prečna črta š=50 cm
- Neprekinjena široka prečna črta š=50 cm

6.4. JEKLENA VARNOSTNA OGRAJA

Vzdolž glavne ceste se med km 12+318 in km 12+368 zaradi odmika steze od vozišča G1, ki je manjši od 1.5 m, za zaščito pešcev in kolesarjev predvidi jeklena varnostna ograja tipa N2 (nivo zadrževanja), W5 (delovna širina) z bočno zaščito za kolesarje in nadvišanjem za pešce in kolesarje (h=1.20 m).

6.5. VAROVALNA OGRAJA ZA PEŠCE IN KOLESARJE

V območju visokega nasipa pred podhodom pod glavno cesto v območju od profila P52 do podhoda (odsek 2) je zaradi varovanja pešcev in kolesarjev na zunanjem robu steze predvidena varovalna ograja z vertikalnimi polnili, višine 120 cm. Lokacija postavitve varovalne ograje je razvidna iz gradbene situacije s prometno opremo.

Tudi med profilom P4 in P11 (odsek 3) je na zunanjem robu predvidena varovalna ograja z vertikalnimi polnili, višine 120 cm. Lokacija postavitve varovalne ograje je razvidna iz gradbene situacije s prometno opremo.

7. POVZETEK OSTALIH PRIDOBLENJIH PROJEKTNIH POGOJEV

7.1 REPUBLIKA SLOVENIJA, MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO, DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO, Sektor za upravljanje cest,

Območje Maribor, št.: 37167-1770/2015/9 (1506) z dne 19.11.2015 iz katerih je razvidno:

- Vse površine za pešce in kolesarje smiselno navezati na obstoječe površine za pešce in kolesarje (obstoječi hodnik za pešce in steza za kolesarje).
- Obstoječe cestne priključke do privatnih zemljišč in javne poti je potrebno po umestitvi steze za pešce in kolesarje v skladu s pravilnikom o projektiranju cest, višinsko in z radiji za merodajno vozilo. V projektni dokumentaciji je potrebno prikazati cestne priključke.
- Na cestnih priključkih je potrebno zagotoviti preglednost pri vključevanju na državno cesto in izrisati preglednostni trikotnik. Priključki morajo biti pregledni v skladu z Zakonom o cestah, Pravilnikom o projektiranju cest in Pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste.
- Območje steze za pešce in kolesarje je potrebno v primeru bližine državne ceste varovati z jekleno varnostno ograjo (JVO) in jo je potrebno zaključiti z zaključnimi elementi na naletni in zaključni strani oz. navezati na obstoječo JVO, vse v skladu s Tehnično specifikacijo za javne ceste TSC 02.210:2010 »Varnostne ograje – pogoji in način postavitve«.
- Cestne priključke na območju steze za pešce in kolesarje je potrebno asfaltirati zaradi preprečitve nanosa nečistoč in urediti odvodnjavanje meteorne in druge vode.
- V prometni situaciji je potrebno prikazati in pojasniti vso obstoječo in predvideno horizontalni in vertikalno prometno signalizacijo na državni cesti, cestnih priključkih in stezi za pešce in kolesarje.
- V situacijah projekta je potrebno kotirati vse odmike od roba vozišča državne ceste. Predložiti je potrebno prečne prereze, iz katerih bo razvidna oddaljenost steze za pešce in kolesarje od državne ceste.
- Urediti je potrebno odvodnjavanje meteorne in druge vode na območju med stezo za pešce in kolesarje ter državno cesto.
- V skladu Z zakonom o cestah in Pravilnikom o projektiranju cest mora biti steza za pešce in kolesarje ustrezno osvetljena. Izdelati je potrebno projekt cestne razsvetljave, s katerim se preveri ustreznost obstoječe cestne razsvetljave oz. se predvidi dodatna. Vsi drogovi cestne razsvetljave morajo biti vrisani v prometno situacijo.
- V projektni dokumentaciji je potrebno opisati in prikazati navezavo komunalnih vodov na obstoječi GJI. Predložiti je potrebno prečne prereze iz katerih bo razvidna globina in oddaljenost komunalnih vodov od državne ceste.
- Pred začetkom izvajanja del v cestnem svetu, cestnem telesu, zračnem prostoru in/ali na parceli državne ceste so si dolžni investitor oziroma upravljavci komunalnih vodov za vse komunalne vode, ki se bodo predstavljali ali na novo polagali v cestni svet, cestno telo, zračni prostor in/ali parcelo državne ceste pridobiti stvarno služnost na podlagi sklenjene pogodbe o ustanovitvi stvarne služnosti.
- V primeru poškodb vozišča ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del mora izvajalec takoj sanirati poškodbe in na vozišču vzpostaviti prvotno stanje na lastne stroške oziroma stroške investitorja.

- V primeru, da se pri prevrtanju oziroma prebitju poškoduje cestišče, je potrebno takoj obvestiti pristojnega koncesionarja vzdrževanja državnih cest ter pristojno Postajo prometne policije. Sanacijo vozišča lahko izvede le usposobljeno, registrirano in pooblaščenno podjetje.
- Investitor oz. izvajalec del je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji. V kolikor bo v času gradnje prišlo do onesnaženja ostalega dela prometnih površin, jih je redno čistiti že med delom posebno pa tudi po končanju del.
- Zaradi preglednosti mora ves material oddaljen od ceste vsaj 3,0 m ali tudi več, če to zahteva preglednost na cesti.
- V primeru oviranja prometa na cesti vsled tehnologiji izvajanja del si mora investitor v smislu 74. člena Zakona o cestah pridobiti dovoljenje za delno zaporo ceste od Direkcije RS za infrastrukturo, na osnovi vloge in elaborata začasne prometne ureditve za čas izvajanja del. Zaporo postavi izvajalec rednega vzdrževanja državne ceste na stroške investitorja. Izvajalec rednega vzdrževanja državne ceste je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le-to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.
- Direkcija RS za infrastrukturo ne bo zagotavljala nobenih dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za objekt, kot tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki bodo posledica obratovanja državne ceste na tangiranem odseku.
- Investitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za eventuelno tozadevno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.
- Po končanju del je potrebno opraviti pregled izvedenih del in si pridobiti izjavo Direkcije RS za infrastrukturo o izpolnitvi pogojev izdanega soglasja.
- Gradbena dela se morajo izvajati pod nadzorom DRI. Stroški nadzora bremenijo izvajalca del oz. investitorja, ki je dolžan dostaviti naročilnico pred začetkom del na DRI d.o.o.
- Investitor je dolžan za vse posege in objekte, ki se bodo izvajali v cestnem svetu in cestnem telesu državne ceste zagotoviti 3 – letno garancijsko dobo za vse izvedene posege in objekte in sicer od dneva prevzema posegov in objektov s strani Direkcije RS za infrastrukturo, ter v 3 letnem obdobju zagotoviti odpravo pomanjkljivosti na stroke investitorja.
- V primeru poškodb vozišča ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja del mora izvajalec takoj sanirati poškodbe in na vozišču vzpostaviti prvotno stanje na lastne stroške oziroma stroške investitorja.
- Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnih kamnov, je le te investitor dolžan na svoje stroške, po pooblaščen organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: 37167-1770/2015/17 (1506) z dne 10.08.2016.

7.2 REPUBLIKA SLOVENIJA, MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR, AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana - Naravovarstveni pogoji št.: 35620-2349/2015-4 z dne 19.08.2015 iz katerih je razvidno:

- Temeljenje mostne konstrukcije čez vodotok Mučka Bistrica je treba izvesti na način in na razdalji, da se ohranja struktura in naklon brežin potoka Mučka Bistrica.
- V času gradnje je treba zagotoviti pretočnost in dvosmerni prehod vodnih organizmov in tehnične ter druge ukrepe za preprečitev odtekanja odpadnih voda in drugih nečistoč (zemljina, olja, goriva) v tla, vodotoke in okolico. Predvsem na lokaciji izgradnje mostu je treba zagotoviti, da gradbena onesnažila ne odteka v vodotok.

Predvideni poseg je načrtovan na zemljišču z naslednjim naravovarstvenim statusom:

- Območju varstva Nature 2000: Zgornja Drava s pritoki (pSCI, SAC-koda SI3000172), ki je določeno z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13 – Odl. US in 3/14),
- Ekološko pomembnem območju: Zgornja Drava (ev. Št. 44300), določenem z Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13 in 99/13).

Glede na to, da gre za poseg v naravo, za katerega je s predpisom določeno, da je za njegovo izvedbo treba pridobiti naravovarstvene pogoje in naravovarstveno soglasje ter se nameravani poseg nahaja na varovanih območjih, je naslovni organ ugotovil, da je treba na podlagi 105.a člena ZON v postopku izdaje naravovarstvenega soglasja izvesti presojo sprejemljivosti nameravanega posega v naravo. Zato je dne 1.8.2015, pozval Zavod RS za varstvo narave, OE Maribor, Pobreška c. 20, 2000 Maribor (v nadaljevanju: Zavod), da pripravi ustrezno mnenje. Zavod je mnenje pripravil v skladu s tretjim odstavkom 42. člena Pravilnika ter ga poslal naslovnemu organu z dopisom š. 4-II-784/2-O-15/MV z dne 17.08.2015. Zavod v mnenju navaja, da je ocena posega C – nebistven vpliv pod pogoji.

Po pregledu dokumentacije je naslovni organ na podlagi 25. člena Pravilnika podal oceno posledic učinkov izraženo v velikostnih razredih za naslednje kvalifikacijske vrste območja Natura 2000: Drava s pritoki: kačji potočnik (*Ophiogomphus cecilia*) z oceno C – nebistven vpliv pod pogoji in čep (*Zingel zingel*), bober (*Castor fiber*) in dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*) z oceno B – nebistven vpliv.

Naslovni organ je na podlagi petega odstavka 42. člena Pravilnika v postopku izdaje naravovarstvenega soglasja ugotovil. Da je ocena sprejemljivosti posega v naravo, temelječa na ugotovitvah iz tretjega odstavka 25. člena tega Pravilnika, ugodna ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C – nebistven vpliv pod pogoji). Zaradi navedenega naslovni organ ugotavlja, da obravnavani poseg ob izpolnitvi v izreku navedenih naravovarstvenih pogojev, s katerimi se odpravljajo pričakovani škodljivi vplivi posega v naravo, ne bo škodljivo vplival na varstvene cilje varovanih območij, njihovo celovitost in povezanost ter ustreza ter ustreza zahtevam s področja varstva narave. Glede na navedeno je bilo potrebno v I. točki izreka določiti navedene pogoje, ob upoštevanju katerih je predvideni poseg sprejemljiv.

Naslovni organ priporoča tudi upoštevanje naslednjih naravovarstvenih usmeritev:

- Most čez vodotok Mučka Bistrica je treba izvesti na predvideni lokaciji, čim bližje obstoječem cestnem mostu. Temeljenje mostne konstrukcije je treba izvesti na večji oddaljenosti od vrha brežine oz. vsaj 1-2 m pred obstoječo brežino, da se stanje brežine ohrani in da se profil struge potoka ne zmanjšuje. Mostna konstrukcija mora ustrezati le nosilnosti predvidene rabe (kolesarji, pešci), da je širina morebitne utrditve brežin in temeljev čim manjša. Če se v geodetskem poročilu izkaže, da je potrebna utrditev brežin, je dovoljeno izvesti utrditev brežine gorvodno in dolvodno od mostu v razdalji ne več kot 2m. V tem primeru je treba v utrditev izvesti kot kamnito zložbo, beton pa je dovoljeno uporabiti zgolj za pritrjevanje kamna v podlago, med tem ko je treba fuge formirati široke in jih zapolniti z zemljino in humusirati. Taka zložba brežine mora slediti naravnemu naklonu. Strukturo struge pod mostno konstrukcijo je treba ohranjati. Ta ukrep zagotavlja ohranjanje ugodnega stanja habitata kvalifikacijske vrste kačjega potočnika in drugih vodnih kvalifikacijskih vrst, kjer je ohranjenost brežin ključna za ugodno stanje habitata teh vrst, tudi migracijskega habitata. Ukrep pa tudi preprečuje zmanjšanje prehodnosti in pretočnosti vodotoka, kar lahko bistveno vpliva tudi na režim v izlivnem delu, ki je del njihovega habitata.
- Predlagamo, da se traso opremi z interpretacijskim objektom. Vsebinsko in postavitven je treba prilagoditi predvideni označitvi Dravske kolesarske poti.
- Umetne osvetlitve objekta ni dovoljeno načrtovati oz. jo je dovoljeno načrtovati minimalno iz varnostnih razlogov. Pri tem je treba upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13), da se čim bolj zmanjša vpliv umetnega osvetljevanja v habitatu kvalifikacijske vrste netopirja.

Ministrstvo za okolje in prostor je izdalo soglasje k projektnim rešitvam, št.: 35620-560/2016-5, z dne 26.02.2016

7.3 Informacija o pogojih gradnje, ki lahko vpliva na vodni režim ali stanje voda - Vodno soglasje

REPUBLIKA SLOVENIJA, MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR, AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE, Oddelek porečja reke Drave, Krekova 17, 2000 Maribor je izdalo projektne pogoje št.: 35506-6008/2015-2 z dne 31.08.2015 iz katerih je razvidno:

- Ker gre za objekt javne infrastrukture, je gradnja obravnavanega objekta po 37. členu ZV-1 na predvideni lokaciji možna, ob izpolnjenih ostalih pogojih.
- Projektna rešitev in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda mora biti usklajena z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l.RS, št. 88/11, 8/12 in 108/3) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur.l.RS, št. 64/12).
- Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih odpadnih voda z javnih cest mora biti usklajena z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l.RS, št. 47/05) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur.L.RS, št. 64/12).
- Sestavni del projektne dokumentacije za pridobitev vodnega soglasja mora biti hidrološko hidravlični izračun predvidene mostne odprtine, tako, da le-ta vpliva na stanje struge in da ne zmanjšuje prevodne sposobnosti struge Mutske Bistrice. Določiti je treba pretoke s 100-letno povratno dobo, Q_{100} . Spodnji rob

mostne konstrukcije mora imeti varnostno višino najmanj Q_{100} z varnostno višino.

- Načrtovati je potrebno zavarovanje na prehodih konstrukcije mostu v strugo vodotoka ter na prehodih iz urejenega odseka struge v naravni odsek struge vodotoka.
- Priključitev eventuelne ureditve struge Mutske Bistrice na vzvodnem in nizvodnem odseku v obstoječi profil Mutske Bistrice je potrebno načrtovati in izvesti tako, da ne bo ostrih lomov, da ne bo motena pretočna sposobnost profila in da ne bodo povzročene erozijske poškodbe v pretočnem profilu.
- Izpust padavinskih vod iz kolesarske poti v vodotok Mutsko Bistrico mora biti predviden in izveden tako, da bo izpustna glava oblikovana po naklonom brežine vodotoka in ne bo segala v svetli profil vodotoka. Opremljena mora biti s protipovratno zaklopko. Na območju iztoka mora biti struga vodotoka ustrezno zavarovana pred vodno erozijo. Detajl iztoka mora biti v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja tekstualno in grafično ustrezno obdelan in prikazan.
- V času izvedbe nameravanega posega je potrebno načrtovati varnostne ukrepe za primer nastopa visokih vod potoka Mutske Bistrice.
- Začasne deponije je potrebno predvideti zven struge vodotoka in območja potencialno ogroženega z visokimi vodami potoka Mutske Bistrice, območja pod vplivom zalednih vod ali erozijsko in plazovito ogroženega območja.
- Za posege na vodnem oz. Priobalnem zemljišču vodotokov Drave in Mutske Bistrice oz. na vplivnem območju koncesije (most čez Mutsko Bistrico in izpust), mora investitor pridobiti soglasje koncesionarja za energetsko izkoriščanje reke Drave, Dravskih elektrarn Maribor d.o.o., ki ga je potrebno priložiti vlogi za izdajo vodnega soglasja.

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE, Oddelek porečja reke Drave je izdala soglasje k projektnim rešitvam, št.: 35506-1273/2016-3, z dne 29.03.2016

7.4 Projektni pogoji občina Muta

Občina Muta je izdala soglasje k projektnim rešitvam, št.: 35107-0003/2016-2, z dne 25.02.2016

7.5 Dravske elektrarne Maribor, Obrežna ulica 170, 2000 Maribor:

Projektni pogoji, št.: IP-2357/2015 z dne 10.08.2015 iz katerih sledi:

- Posegi v priobalni pas akumulacijskega bazena HE Vuhred ne smejo biti v nasprotju z njegovimi koristmi, ne smejo prizadeti interesov varovanja in intervencijskih poti na njem ter ne smejo vplivati na obratovalni režim verige dravskih elektrarn.
- Za del trase, ki poteka po priobalnem pasu in vplivnem območju koncesije za izrabo reke Drave za proizvodnjo električne energije si je potrebno pridobiti vodno dovoljenje po Zakonu o vodah.
- V strugo in obrežje reke Drave in izlivni odsek Mučke Bistrice ni dovoljeno odlaganje nobenega materiala.
- Pred pričetkom del je potrebno pisno obvestiti predstavnika DEM in omogočiti nadzor nad deli, ki bodo potekala v priobalnem pasu in vplivnem pasu koncesije.

- Pred izdajo gradbenega dovoljenja je potrebno pridobiti soglasje Dravskih elektrarn Maribor d.o.o. k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja.
- Za parcele preko katerih bo potekala trasa steze za pešce in kolesarje in so v lasti Dravskih elektrarn, je potrebno pridobiti stavbno pravico.
- Dravske elektrarne Maribor d.o.o. ne nosijo nobene odgovornosti in izključujejo vsako materialno in nematerialno škodo, ki bi nastala investitorju gradnje pri gradnji in na izgrajenem objektu.

Dravske elektrarne Maribor so izdale soglasje k projektnim rešitvam, št.: IP-0609/2016, z dne 09.03.2016

8 POGOJI IZVEDBE

8.1 PREDELA

Zakoličbo osi, ki je bila izvršena že za potrebe posnetka prečnih profilov tega projekta, je potrebno ponovno izvesti iz poligonskih točk operativnega poligona. Izvajalec si obvezno pridobi izhodiščne podatke pri izdelovalcu geodetskega načrta, št.: Geoinformatika, Geodetske storitve Tadej Srdinšek s.p., Orešje 32, 2205 Ptuj.

V tej fazi je potrebno poskrbeti za potrebne prekinitve ter začasne in trajne preureditve obstoječih komunalnih vodov tako, da bo območje izvajanja gradbenih del sproščeno. Ta dela se izvajajo po pogojih in ob nadzoru strokovnih služb upravljalcev teh vodov.

8.2 ZGORNJI USTROJ

Dimenzije zgornjih ustrojov so bile predhodno že opisane.

Voziščno in pohodno konstrukcijo je potrebno izvesti v skladu z določili Splošnih in Posebnih tehničnih pogojev za ceste. K izgradnji voziščne in pohodne konstrukcije je mogoče pristopiti šele potem, ko so izvedena vsa potrebna gradbena dela na komunalnih vodih in napravah ter zgrajeni vsi potrebni temelji za elemente zunanje in prometne opreme.

8.3 ZAHTEVE KVALITETE

Izvajalec mora dosegati zahtevano kvaliteto proizvedenih in vgrajenih materialov ter izpolnjevati zahtevane pogoje delovnih in tehnoloških postopkov, predpisane z zadevnimi standardi in TSC za voziščne konstrukcije. Pri tem je potrebno za nosilne plasti dosegati kriterije kvalitete za prometno obremenitev, kot je določena za posamezno cesto.

Med izvajanjem gradbenih del je obvezno pritegniti k sodelovanju geomehanika in geologa, ki bosta sprotno podala eventuelno potrebna dodatna navodila za izvedbo del.

9 POPIS DEL

Popis del je izdelan na osnovi podanih navodil naročnika ter ob upoštevanju Splošnih tehničnih pogojev ter veljavnih tehničnih specifikacij izdanih pri Direkciji RS za ceste - TSC 09.000:2006 (Uradni list RS, št. št. 60-4596/2006, dne 9.6.2006).

V popisu del so zajeta vsa cestna dela, prestavitve in zaščita komunalnih vodov, potrebne rušitve objektov. Ločeno je prikazan popis za cesto in kolesarsko stezo ter komunalne vode. V popisu del niso zajeti odkupi zemljišč.

10 KATASTRSKO OBMOČJE

Ureditev območja kolesarske steze bo prizadela sledeče parcele v:

k.o. Zgornja Muta:

565/4, 217/5, 195/1, 195/2, 548/3, 196/4, 198/1, 199, 209/2, 206/2, 200, 207/1, 201, 203/1, 202, 69/1, 68/1, 71/2, 71/3, 62/3 in 62/2.

k.o. Spodnja Muta:

277/3, 277/5, 273, 277/1, 277/7, 338/1, 338/3

11 UGOTOVITVE IN PREDLOGI

Na osnovi naročila občine Muta smo izdelali PGD, »Izgradnja steze za pešce in kolesarje ob državni cesti G1-1, odsek 0241 Dravograd - Radlje od km 11+718 do km 12+866 v občini Muta«. Izgradnja steze je predvidena ob desni strani glavne ceste.

Predvideli smo

- Izvedbo steze za pešce in kolesarje, širine 2.7 m z obojestransko bankino ter zatravitevjo med bankino steze in bankino cestišča, širine min 1.5 m oz. ločena od glavne ceste G1-1/0241 Dravograd - Radlje z JVO (N2, W5), in sicer:
 - **ODSEK 1** od km 11+718 do km 12+510
 - **ODSEK 2** od km 12+510 do km 12+664
 - **ODSEK 3** od km 12+716 do km 12+903
- Uredi se horizontalna in vertikalna prometna signalizacija z vodenjem prometa.
- Višinsko in situativno ureditev priključevanj na lokalne ceste – javne poti ter vseh priključkov na kmetijska zemljišča.
- Ureditev odvodnjavanja vzdolž kolesarske poti in glavne ceste.

Maribor, april 2017

Odgovorni projektant:

Mojca Zemljarič Bajec, univ. dipl. inž. grad.

