



Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: 01 478 80 83

F: 01 478 80 84

E: gp.drsc@gov.si

www.dc.gov.si

Številka: 37165-79/2018

Datum: 04.11.2019

Št. investicijskega projekta: 18-0048

Naziv investicijskega projekta:

OBNO Obnova ceste Podsreda-Brestanica

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo projektne dokumentacije PZI obnove regionalne ceste R2-422/1333 Podsreda-Brestanica, od km 2+100 do km 5+260

1.0 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Regionalna cesta R2-422 je v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest po prometni funkciji zbirna cesta, saj povezuje manjša naselja z občinskimi središči. V Podsredi se navezuje na regionalno cesto R2-423/1283 Podsreda-Bistrica ob Sotli, v Brestanici pa se priključi glavni cesti G1-5/0361 Brestanica-Krško.

Odsek 1333 Podsreda-Brestanica je dolg 16,2 km in poteka na območju občine Kozje in občine Krško. Obravnavani pododsek od km 2+100 do km 5+260 se začne v štirikrakem križišču pri naselju Železno in se zaključi pred prepustom v naselju Koprivnica. V celoti se nahaja na zavarovanem območju Kozjanskega regijskega parka.

Cesta poteka izven naselja po gričevnatem terenu, obdana s kmetijskimi zemljišči, le mestoma se približa posameznim objektom. Trasa ceste se večinoma prilagaja konfiguraciji obstoječega terena. Obstoječi horizontalni in vertikalni elementi ceste sledijo obstoječemu terenu, brez večjih posegov v teren. Posledično so mestoma uporabljeni-izvedeni minimalni trasirni elementi, ki še zagotavljajo prevoznost ceste.

Obstoječa trasa je iz prometno-tehničnega vidika ter iz vidika prometne varnosti neustrezno urejena. Stanje voziščne konstrukcije se vzdolž obravnavanega odseka spreminja. Od km 2+100 do km 4+490 so prisotne mrežaste razpoke, lokalne neravnine ter udarne jame – vozišče je v slabem stanju. Od km 4+490 do km 5+260 je bila izvedena preplastitev, tu je vozišče v dobrem stanju. Na posameznih mestih vkopa je opaziti usad brežin. Širina vozišča je približno 5,0 m, brez ustreznih razširitev v krivinah. Odvodnjavanje vozišča je le deloma urejeno, elementi odvodnjavanja (mulde, prepusti, jaški, jarki) so dotrajani.

Na obravnavanem območju se nahaja neimenovan vodotok, ki prečka (ceveni prepust) obravnavani cestni odsek v km 3+630. Poleg tega v km 2+247 cesto prečka ceveni prepust, ki povezuje obojestranska, nekoliko večja odvodna jarka. Oba prepusta sta zaraščena in neurejena.

Na obravnavanem odseku ceste ni večjih križišč, so pa številni priključki lokalnih cest, javnih poti, poljskih in gozdnih poti ter uvozov do stanovanjskih in gospodarskih poslopij.



Seznam občinskih poti, ki se priključujejo na regionalno cesto:

- v km 2+100 štirikrako križišče – desno priključek LC 181052 in levo LC 181011,
- v km 2+960 levi priključek LC181021,
- v km 3+110 desni priključek JP681431,
- v km 3+545 levi priključek JP681034,
- v km 3+890 desni priključek JP681033,
- v km 4+230 levi priključek JP681031,
- v km 4+445 desni priključek JP681032,
- v km 5+000 desni priključek JP681421,
- v km 5+065 desni priključek JP681425.

Urejenih površin za pešce in kolesarje ni, prav tako ni cestne razsvetljave.

Na obravnavanem odseku regionalne ceste se nahajata 2 para neurejenih avtobusnih postajališč, in sicer AP Poklek pri Podsredi v km 3+130 in AP Vojsko v km 4+450. V km 2+120 je na desni avtobusno postajališče na vozišču z urejeno nadstrešnico in čakališčem. Postajališče na levi strani ceste je zajeto v projektu rekonstrukcije ceste do km 2+100.

2.0 PREDLOG REŠITVE

Na podlagi predhodno izdelane projektne dokumentacije, v skladu z občinskimi prostorskimi akti ter ob upoštevanju vse veljavne zakonodaje, pravilnikov, predpisov in regulative se izdelata projektna dokumentacija PZI ureditve regionalne ceste R2-422/1333 Podsreda-Brestanica, od km 2+100 do km 5+260.

Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno s 15. členom Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l.RS, št. 36/2018). Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje vsebuje vodilni načrt in načrte s strokovnih področij pooblaščenih inženirjev, ki jih glede na vrsto gradnje ter glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta določi vodja projekta. Načrte podpišejo pooblaščenih arhitekti in inženirji, ki so jih izdelali.

V projektu PZI je potrebno za posamezno fazo ustrezno obdelati:

- rekonstrukcijo regionalne ceste R2-422/1333 Podsreda-Brestanica od km 2+100 do km 5+260, vključno z ureditvijo križišč, priključkov, dovozov in uvozov do objektov, zemljišč,...
- ureditev ustreznega odvodnjavanja meteornih in zalednih voda,
- ureditev avtobusnih postajališč in pripadajoče cestne razsvetljave,
- ureditev državne kolesarske povezave,
- zaščito, obnovo, prestavitev vseh tangirnih komunalnih vodov (TK in elektro vodi, vodovod, kanalizacija, ...).

Obnovo ceste je potrebno v čim večji meri prilagoditi obstoječi trasi, ki pa jo je potrebno razširiti zaradi nezadostne obstoječe širine ter zagotovitve zadostne širine v krivinah. Upoštevati je potrebno navezavo na obstoječe stanje na začetku in na koncu odseka. Smiselno upoštevati rešitve iz projektne dokumentacije IZP (tč. 3.1).

Vsi priključki, kakor tudi uvozi in dovozi do objektov in zemljiških parcel, se višinsko in situativno obdelajo. Obseg ureditve priključkov in njihove navezave morajo biti v skladu z normativi, ki določajo urejanje priključkov. Uvoze se primerno spremeni zaradi razširitve vozišča ter kolesarske poti.

V sklopu IZP je bilo izdelano geološko-geomehansko poročilo. V projektu se omenjeno poročilo povzame ter dopolni.

V sklopu IZP je bil izdelan elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije. V projektu se omenjeno poročilo povzame ter po potrebi dopolni.

V sklopu idejne zasnove je bila izdelana podrobnejša hidrološka analiza obeh prepustov z opisom potrebnih ukrepov v območju prečkanja regionalne ceste. V sklopu projektne dokumentacije PZI je potrebno povzeti hidrološko hidrotehnično poročilo iz projektne dokumentacije IZP ter predvideti vse potrebne objekte, ki jih zahteva način in izvedba odvodnjavanja ceste.

Predvidi se ureditev odvodnjavanja površinskih in zalednih voda z vsemi potrebnimi objekti.

Zbirna situacija komunalnih vodov je bila izdelana v sklopu IZP (tč. 3.1), kjer so bili vrisani obstoječi in predvideni komunalni vodi. Omenjena situacija se pregleda ter izdelajo naj se projekti PZI predstavljajo oziroma zaščitijo vodov, ki bodo prizadeti z ureditvijo ceste.

Na obravnavanem cestnem odseku se nahaja t.i. kritična črna točka povozov dvoživk, in sicer od km 3+530 do km 3+650. V zvezi z izvajanjem ukrepov za preprečevanje povozov dvoživk na državnih cestah se ukvarja Zavod RS za varstvo narave. V sklopu priprave dokumentacije se mora izvajalec uskladiti s prej imenovanim zavodom ter upoštevati primerne ukrepe.

Predvidi se zamenjava poškodovanih in dotrajanih prometnih znakov in opreme ter postavitve eventualno potrebnih novih prometnih znakov in opreme.

V projektu je potrebno ustrezno obdelati navezavo na obstoječe stanje na začetku in na koncu pododseka regionalne ceste.

Predlagane rešitve morajo zagotavljati ustrezno prometno varnost vseh udeležencev v prometu, hkrati pa morajo biti racionalne in ekonomsko upravičene.

3.0 OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Izdelovalec projektne dokumentacije mora s strani upravljavca državne ceste (pristojne območne enote) zaradi usklajenosti projektiranja pridobiti izdane projektne pogoje in soglasja, ki se nanašajo na obravnavano cesto, cestni odsek oziroma cestni objekt in jih mora upoštevati pri projektiranju.

Obstoječa razpoložljiva projektna dokumentacija:

- 3.1 IZP Obnova regionalne ceste R2-422/1333 Podsreda-Brestanica od km 2+100 do km 5+260, Pronig d.o.o., št. proj. 733/2019, Trbovlje, junij 2019
- 3.2 PZI Sanacija podpornih zidov in rekonstrukcije ceste R2-422, odsek 1333 Podsreda-Brestanica od km 0,220 do km 2,100, Projekt d.d. Nova Gorica, št. proj. 14181, Nova Gorica, junij 2018

4.0 SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA

Projektant mora pri svojem delu upoštevati navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktične napotke za označevanje prilog formata A4 ter oblikovanje risb in lokacije šifre risbe zbrana v publikaciji: Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (glej spletno stran Ministrstva za infrastrukturo in prostor, Direkcije RS za ceste), ki jih smiselno prilagodi (tudi dopolni) veljavni zakonodaji.

5.0 PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA OZ. SOGLASJA K PROJEKTU

Projektant mora pri projektiranju, skladno z veljavnim Gradbenim zakonom, upoštevati temeljne zahteve projektiranja.

Projektant mora na podlagi pooblastila investitorja, skladno z veljavnim Gradbenim zakonom, pridobiti nove projektne pogoje, mnenja oz. soglasja k projektni dokumentaciji, ki jo določa predmetna projektna naloga.

V sklopu IZP so bili pridobljeni projektni pogoji sledečih upravljavcev komunalnih vodov in ostalih nosilcev urejanja prostora (junij 2019):

- Občina Kozje
- Elektro Celje, d.d. (daljnovod)
- Plinovodi d.o.o. (plinovod)
- ELES, d.o.o. (visokonapetostni daljnovod)
- OKP Rogaška Slatina, d.o.o. (vodovod)
- Telekom Slovenije (TK vod)
- Zavod RS za varstvo narave - mnenje
- Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Celje - mnenje
- Zavod za ribištvo Slovenije (vodotoki)
- DRSV, Sektor območja spodnje Save (vodotoki)
- Kostak komunalno in gradbeno podjetje (komunalni vodi) - mnenje
- Kostak komunalno in gradbeno podjetje (širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij)

V projektu je potrebno pregledati pridobljene projektne pogoje, jih po potrebi obnoviti in pridobiti mnenja oz. soglasja, ki jih bodo podali pristojni mnenjedajalci ter opisati, kako so se le-ta upoštevala pri izdelavi projekta.

Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Prav tako, 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 mnenjedajalca 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 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

7.1 Splošno

- Opisati skladnost s prostorskimi akti občine.
- Podatke o prometu je potrebno povzeti iz najnovejših publikacije "Promet" ter podati napoved prometa (za 20 letno plansko obdobje).
- Pri projektiranju je potrebno ustrezno upoštevati mnenja pristojnih nosilcev urejanja prostora in poiskati strokovno ustrezne prometno tehnične rešitve skladne z veljavno zakonodajo, standardi, smernicami in specifikacijami.
- Pri tehničnih rešitvah je potrebno upoštevati smernice geološko-geotehničnega elaborata, elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije in hidrotehničnega elaborata.
- Pri izdelavi projektne dokumentacije mora projektant smiselno uporabiti obstoječo predhodno izdelano dokumentacijo. Vse rešitve v do sedaj izdelani projektni dokumentaciji niso dokončne. Iz omenjenega sledi, da se lahko vse rešitve po potrebi spremenijo. Navedeno mora projektant upoštevati tudi pri pripravi ponudbe.
- Vsa dela, ki jih je potrebno izvesti skladno s projektno nalogo in niso posebej specificirana morajo biti zajeta v enotnih cenah specifikacije ponudbe.

7.2 Podloge za projektiranje

Naročnik ob uvedbi v delo preda izbranemu projektantu izdelan geodetski načrt z lokacijsko izboljšanim zemljiškim katastrom za območje predvidene rekonstrukcije celotnega odseka. Projektant mora takšen geodetski načrt uporabiti kot podlago za projektiranje.

7.3 Smernice za projektiranje

7.3.1 Geološko–geotehnični elaborat

V projektu IZP (tč. 3.1) je bilo izdelano geološko-geotehnično poročilo (izdelal MK INŽENIRING d.o.o.). V sklopu poročila je bilo izvedenih 8 sondažnih izkopov ter laboratorijske preiskave na 7 vzorcih. V projektu PZI je potrebno povzeti prej navedeno poročilo in ga upoštevati v projektnih rešitvah ter dodatno izvesti naslednja dela:

Z namenom ugotovitve sestave tal na območju višjih vkopov in zamočvirjenega terena v območju km 3+600 je treba dodatno izvesti vsaj 4 sondažne izkope in 4 preiskave DPL ter z namenom ugotovitve sestave vozišča še dodatne 4 sondažne razkope z odvzemom vzorcev za laboratorijske preiskave.

Prav tako je potrebno za namen pravilnega temeljenja škatlastega prepusta na območju prepusta izvesti 1 sondažni jašek in preiskavo z dinamičnim penetromertom ter odvzem enega vzorca za laboratorijske preiskave.

Geološko –geotehnični elaborat

Glede na rezultate vseh preiskav je potrebno izdelati geološko - geotehnični elaborat o pogojih ureditve ceste in vseh potrebnih elementov.

Splošna načela:

Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarjenja.

Izvajalec geološko geomehanskih raziskav je dolžan sodelovati z vodjo projekta, tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu.

Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izdelovalca projekta.

Izdelovalec geotehničnega elaborata mora zagotoviti tudi ustrezno pomično začasno zaporo vozišča ter po izvedenih meritvah vozišče povrniti v prvotno stanje v skladu z veljavno zakonodajo in tehničnimi specifikacijami.

7.3.2 Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije

V sklopu IZP (tč. 3.1) je bilo izdelano dimenzioniranje voziščne konstrukcije (izdelal MK INŽENIRING d.o.o.). V projektu PZI je potrebno povzeti prej navedeno poročilo in ga upoštevati v projektnih rešitvah ter dodatno preveriti ustreznost glede na rezultate dodatnih geotehničnih raziskav.

7.3.3 Cesta, križišča, priključki

Zaradi razširitve ceste ter izvedbe državne kolesarske poti (tč. 3.1) je potrebno ustrezno korigirati vse priključke na obravnavanem odseku ceste. V projektu je potrebno preveriti in ustrezno urediti vse priključke, dovoze, uvoze (priključke javnih poti, lokalnih cest, nekategoriziranih cest ter hišne in poljske dovoze), ter jih višinsko in situativno obdelati v skladu s pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste. Obdelava naj se zaključi z navezavo na obstoječe stanje.

Uvozne radije je potrebno prilagoditi merodajnim vozilom:

- Hišni uvozi naj se izvedejo v enotni širini v skladu s Pravilnikom o cestih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/09 in 109/10 – Zces-1).
- Zavijalne loke je potrebno preveriti z dinamičnimi traktrisami merodajnega vozila (44. čl. Pravilnika o projektiranju cest – Ur.l. RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 – Zces-1). Merodajno vozilo oceni projektant glede na promet na priključku oz. glede na podatke, ki jih pridobi na občini.

7.3.4 Avtobusna postajališča

Na obravnavanem odseku se na začetku odseka v km 2+100 nahaja par urejenih avtobusnih postajališč (Gorjane). Postajališči sta urejeni na vozišču, v območju štirikrakega križišča. Postajališči sta opremljeni s čakališčem in nadstrešnico ter cestno razsvetljavo. Občina Kozje je v projektnih pogojih za območje teh (obstoječih) postajališč navedla, da je v km 2+100 ugotovljena

konfliktna točka med pešci in motoriziranim cestnim prometom. V celostni prometni strategiji Občine Kozje je prevedeno, da se na tej točki postavi dodatna opozorilna prometna signalizacija, elektronski merilnik hitrosti, označijo prehodi za pešce in uredi javna razsvetljava. V projektni dokumentaciji je to potrebno upoštevati in celostno obdelati.

Na obravnavanem odseku se nahajata še dva para avtobusnih postajališč, in sicer v km 3+130 AP Poklek in v km 4+450 AP Vojsko. Obstoječa avtobusna postajališča po potrebi ustrezno locirati in oblikovati glede na celovitost rešitev vseh zahtevanih ureditev območja obdelave v skladu s Pravilnikom o avtobusnih postajališčih.

7.3.5 Površine za pešce in kolesarje

Poleg rekonstrukcije ceste predmetna projektna dokumentacija zajema tudi ureditev kolesarske poti na obravnavanem odseku. Predvidena je ureditev enostranske dvosmerne kolesarske poti širine 2,5 m, ki je od vozišča pretežno ločena z zelenim pasom. Kolesarska pot je načrtovana vzporedno z regionalno cesto na odseku od km 2+480 do km 5+260.

7.3.6 Hidrotehnično poročilo

V sklopu IZP (tč. 3.1) je bilo izdelano hidrotehnično poročilo (izdelal HIDROSVET d.o.o.). V projektu PZI je potrebno povzeti prej navedeno poročilo in ga upoštevati v projektnih rešitvah.

Prečkanje odvodnega jarka v km 2+247 je obstoječe urejeno s cevnim prepustom premera 40 cm. Glede na hidravlični izračun je prerez obstoječega prepusta ustrezen, potrebna je zamenjava zaradi dotrajanosti. Zaradi boljše pretočnosti je predvidena ureditev-čiščenje struge gor in dol vodno od prepusta.

Prečkanje neimenovanega vodotoka v km 3+630 je obstoječe urejeno s cevnim prepustom premera 100 cm. Glede na hidravlični izračun, je prerez obstoječega prepusta neustrezen, saj ne zagotavlja prevajanja pretočne količine vode pri Q100. Predlagana je zamenjava obstoječega prepusta z novim prepustom, pravokotnega-škatlastega prereza dimenzij 2,0m x 1,0m. Zaradi boljše pretočnosti je predvidena ureditev –čiščenje struge gor in dol vodno od prepusta.

Prav tako je treba ustrezno urediti prepuste pod kolesarsko potjo.

7.3.7 Vodnogospodarske ureditve

Ker je struga vodotoka v km 3+630 in odvodnega jarka v km 2+247 neustrezna in se le-ta nahaja v neposredni bližini obravnavane trase, je potrebno izvesti ureditev struge na obravnavanem odseku na območju novo urejenih prepustov zaradi boljše pretočnosti.

Pri določevanju ureditvenih posegov upoštevati hidrološko hidravlično analizo ter projektne pogoje.

7.3.8 Objekti in zidovi

Na obravnavanem odseku, ob rekonstrukciji ceste ni predvidena gradnja objektov, razen ureditev prepustov v km 3+630 in vzporedno na kolesarski poti. Na tem mestu se nahaja obstoječi prepust, katerega hidravlična odprtina (prepust okroglega prereza premer 100cm) ni ustrezna. Glede na zaključke hidrotehničnega poročila, je na tem mestu predvidena ureditev škatlastega prepusta dimenzije $\varnothing \times v = 2,0\text{m} \times 1,0\text{m}$. Dimenzionira se tudi oba prepusta na kolesarski poti.

7.3.9 Ukrepi za zaščito dvoživk

Na obravnavanem cestnem odseku se nahaja t.i. kritična črna točka povozov dvoživk, in sicer od km 3+530 do km 3+650. Zato je potrebno predhodno preveriti stanje dvoživk na terenu v ustreznem času in po metodologiji, opisani v poglavju 4.6.1 Monitoring dvoživk za opredelitev trajnih ukrepov v priročniku Predlogi ukrepov za zaščito dvoživk na cestah v upravljanju DRSI (CKFF, februar 2018). Potrebno je izvesti monitoring za določitev točne lokacije prehodov in potrebnih ukrepov za varovanje dvoživk. Na mestu se umesti pod cesto prehod za dvoživke ter se po potrebi namesti trajne ograje na obeh straneh cestišča za preprečitev prečkanja dvoživk.

7.3.10 Odvodnjavanje

Pri projektiranju je potrebno podati ustrezne rešitve za odvodnjavanje zalednih in meteornih voda. Meteorna voda mora biti speljana izven vozišča – način izvedbe določi projektant po načelu učinkovitosti in ekonomičnosti. Sprojektirati je potrebno vse potrebne objekte (met. kanalizacija, drenaža, prepusti, ponikovalnice...).

Pri tehničnih rešitvah je potrebno podati tudi rešitev ustreznega odvodnjavanja obravnavanega območja. Opisati obstoječe stanje odvodnjavanja in podati zasnovo novega sistema odvodnjavanja meteornih vod.

Vse odpadne vode s cestnih površin morajo biti speljane in očiščene na način kot to predvideva Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo in Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest.

Ureditev odvodnjavanja uskladiti s pogoji in smernicami Direkcije RS za vode.

7.3.10.1 Pokrovi jaškov v vozišču

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

7.3.10.2 Odvodnjavanje ob pločniku preko robne (kanalske) rešetke

Za odvodnjavanje meteornih vod ob pločniku je potrebno v projektnih rešitvah načrtovati standardizirano kanalsko rešetko, vgrajeno v robnik pločnika.

7.3.11 Komunalni vodi

Na podlagi pridobljenih projektnih pogojev je potrebno izdelati načrte zaščite oziroma predstavitve vseh prizadetih komunalnih vodov (vodovod, plinovod, elektro vodi, TK vodi, KKS vodi) ter nanj pridobiti vsa potrebna mnenja. V situacijo komunalnih vodov je potrebno vrisati stanje obstoječih in predvidenih komunalnih vodov. Vrisati je potrebno tudi vse komunalne vode in naprave, ki niso predmet tega projekta, vendar potekajo v območju obravnavane gradnje.

Plinovod: Obravnavani cestni odsek v km 2+748 prečka obstoječi prenosni plinovod (premer 400 mm, tlak 50 bar). V projektu je potrebno projektno obdelati križanje plinovoda z regionalno cesto in kolesarsko potjo, skladno s projektnimi pogoji (v dolžini cca 70m).

Elektro vodi (Elektro Celje d.d.): V območju obravnavanega cestnega odseka potekajo obstoječi elektro vodi (DV 20 kV in NNKB-nizko napetostni kablovodi). Križanja ceste z obstoječim DV 20kV se nahajajo v km 2+378, km 3+665 in km 4+823. Pri zadnjih dveh križanjih se stojno mesto elektro voda nahaja v predvideni trasi kolesarske poti. Poleg tega je pri nadaljnjem projektiranju potrebno v območju vseh ostalih križanj in približevanj obstoječih elektro vodov in ceste zadostiti priloženim projektnim pogojem. (SN in NN vodi v dolžini cca 620 m)

Elektro vodi (ELES d.o.o.): V območju obravnavanega cestnega odseka poteka obstoječ visokonapetostni daljinovod DV 400 kV Maribor – Krško. Daljinovod križa obravnavano cesto v km 3+549 oz. v razpetini med stebri SM 159 in 160. Pri nadaljnjem načrtovanju je potrebno upoštevati pridobljene projektne pogoje, pri čemer je potrebno izdelati Elaborat križanj in približevanj z obstoječim DV 400 kV.

TK vodi (Telekom Slovenije d.d.): Na območju posega poteka obstoječe glavno TK omrežje. Zaradi obnove ceste in gradnje kolesarske poti bodo TK vodi ogroženi, posledično je za zaščito le-teh potrebno pri projektiranju upoštevati projektne pogoje upravljavca. Poleg zaščite obstoječih TK vodov je v projektnih pogojih izražena želja za polaganje nove kabelske kanalizacije po celotni obravnavani trasi.

Širokopasovno omrežje elektronskih komunikacij (Kostak d.d.): Na delu obravnavanega območja obnove ceste in ureditve kolesarske poti potekajo trase obstoječega optičnega omrežja. V PZI morajo biti prikazani detajli križanj z optičnim vodom in ukrepi za zaščito le tega.

Vodovod (OKP, javno podjetje za komunalne storitve Rogaška Slatina d.o.o.): Predvidena obnova ceste in ureditev kolesarske poti potekata v območju varovalnega pasu javnega vodovoda. Na obravnavanem območju poteka glavni cevovod PEHD DN63 in PEHD DN75. Upravljavec

predlaga odsekoma prestavitev vodovoda, kot je navedeno v projektnih pogojih. (vodovod v dolžini cca. 1260 m)

7.3.12 Cestna razsvetljava, semaforne naprave

V območju ureditve avtobusnih postajališč se izdelava načrt nove cestne razsvetljave in pripadajočega NN priključevanja na elektro energetska omrežje.

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).

7.3.13 Katastrski elaborat

Katastrski elaborat projektant izdelava na podlagi Geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljšani zemljiški kataster. Izdelava Geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljšani zemljiški kataster, ni predmet te projektne naloge in ga projektant prevzame ob uvedbi v delo s strani naročnika.

Katastrski elaborat je sestavljen iz katastrske tabele, katastrske situacije in načrta parcelacije.

a) katastrska tabela

V katastrski tabeli (excel oblika) morajo biti zajeta vsa zemljišča, ki bodo predmet posega. Tabela mora vsebovati naslednje podatke:

- zaporedna številka (1, 2, 3, ...)
- parcelna številka
- katastrska občina (številka in naziv)
- priimek, ime in naslov lastnika, delež
- boniteta zemljišča
- skupna površina parcele (v m²)
- površina za cesto (v m²)
- površina za pločnik (v m²)
- površina za kolesarsko stezo (v m²)
- površina (v m²) za ureditev avtobusnega postajališča z obodnim hodnikom in postajališčem
- površina (v m²) za služnost, in sicer za vsak posamezni komunalni vod posebej, s podatkom o dolžini in širini posameznega komunalnega voda ter podatkom o vrsti komunalnega voda (zgolj za tiste služnosti, ki so izven območja meje gradbene parcele)
- površina (v m²) za začasno služnost, in sicer za vsak namen začasne služnosti posebej (npr. za ureditev uvoza, za premostitveni objekt,...)
- površina za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (v m²)
- ostanek površine zemljišča (v m²)
- navedba etape gradnje.

Katastrsko tabelo je treba pripraviti na način, kot je naveden v tabeli. V katastrski tabeli naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici. V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnem vodu). V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več začasnih služnosti, se podatek o površini začasne služnosti vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po namenu posamezne začasne služnosti).

V naslov katastrske tabele je treba vpisati naziv projekta in številko, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije.

b) katastrska situacija

Katastrska situacija mora biti izdelana v dwg obliki ter prikazana samo z vsebino zemljiškega katastra, na ortofoto podlagi in na sloju namenske rabe, vse v merilu 1:500. Pri tem mora biti na vseh treh podlagah prikazano naslednje:

- parcele lokacijsko izboljšane zemljiškega katastra,

- meja obstoječega cestnega sveta,
- vrisana meja gradbenega posega,
- meja varovalnega pasu ceste,
- meja DPN, OPN ali OPPN,
- meje občin,
- meje katastrskih občin,
- potek komunalnih vodov.

Pridobljena digitalna katastrska situacija mora biti prilagojena merilu gradbene situacije.

Vsako tangirano zemljišče mora biti na katastrski situaciji obkroženo in oštevilčeno, pri čemer se mora številka ujemati z zaporedno številko iz katastrske tabele.

V katastrski situaciji je potrebno vrisati vse komunalne vode (linijski prikaz).

Po potrebi mora projektant naročniku predložiti risbe posameznih zemljišč za odkup oziroma za trajno ali začasno služnost, vse to na orto foto podlagi, ki vključuje katastrsko situacijo, mejo gradbenega posega, vrisan varovalni pas in koordinate točk XY za izvedbo parcelacije. Risbe naročnik potrebuje za izvedbo postopka ugotovitve javne koristi, ki služi kot podlaga za uvedbo postopka razlastitve oziroma omejitve lastninske pravice, v primerih ko ni sprejet ustrezen prostorski načrt.

Katastrski elaborat (katastrska tabela in katastrska situacija) morata biti v pisni in elektronski obliki.

V primerih ko je treba pridobiti gradbeno dovoljenje, je pri pripravi katastrskega elaborata treba upoštevati spremembo namembnosti zemljišč. Finančno nadomestilo le-tega je potrebno ovrednotiti in prikazati v tabelarni obliki ter končen znesek upoštevati v projektantskem predračunu.

Pri Direkciji RS za infrastrukturo je vzpostavljen informacijski sistem za spremljavo odkupov s pomočjo spletne aplikacije. Za zagotavljanje popolnega in ažurnega delovanja spletne aplikacije mora projektant po elektronski pošti celoten katastrski elaborat v aktivni obliki poslati tudi upravljavcu spletne aplikacije (to elektronsko pošto mora poslati v vednost vodji projekta in konzultantu), in sicer v roku 8 delovnih dni po prejemu potrdila o recenziji. Upravlavec spletne aplikacije v 8 delovnih dneh od dneva prejema popolnih podatkov projektantu in vodji projekta pošlje potrdilo o uvozu projekta v spletno aplikacijo. To potrdilo predstavlja dokazilo o tem, da je projektant izpolnil svojo obveznost v zvezi s predložitvijo katastrskega elaborata v informacijski sistem za spremljavo odkupov.

Projektant mora na elektronski naslov (odkupi@lgb.si) poslati naslednje podatke:

- naslovna stran elaborata skupaj s podatki o izdelovalcu projekta (točka 0.0 in točka 0.5 vodilne mape), in sicer v pdf formatu,
- ocenjena vrednost sredstev za odkup zemljišč,
- ocenjena vrednost sredstev za spremembo namembnosti (v primerih, ko je za izvedbo del potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje),
- katastrska tabela,
- katastrska situacija.

c) načrt parcelacije

V sklopu katastrskega elaborata je treba ločeno izdelati še:

- o **risbo načrta gradbenih parcel** (načrt parcelacije), in sicer tako, da se na katastrski situaciji določijo in označijo (oštevilčijo, številke obkrožijo) lomne točke,
- o **tabelo zakoličbenih/lomnih točk**, v katero se vnese vse 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.

Načrt parcelacije je podlaga za izvedbo parcelacije z ureditvijo mej. Novelacija katastra bo izvedena skladno s pravnomočno odločbo o parcelaciji.

NAVODILA ZA PRIPRAVO KATASTRSKE TABELE

1. Katastrsko tabelo je treba pripraviti na način, kot je naveden v tabeli, ki je priložena v 2. zavihku tega vzorca.
2. V naslov katastrske tabele je treba vpisati naziv projekta in številko, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije
3. V katastrski tabeli naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici
4. V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnem vodu)
5. V primeru da je na enem zemljišču predvidenih več začasnih služnosti, se podatek o površini začasne služnosti vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po namenu posamezne začasne služnosti)
6. V tabelo se vnaša samo tiste služnosti, ki so izven območja meje gradbene parcele.

KATASTRSKI ELABORAT**Katastrska tabela**

Naziv projekta:

Številka projektne dokumentacije:

Datum projektne dokumentacije:

Izdelovalec projektne dokumentacije:

Zap. št.	Katastrska občina (Sifko)	Parcelna številka (Parcela)	Lastnik (ime, priimek, naslov, solastniški delež)	Boniteta	Skupna površina zemljišča (m2)	Površina zemljišča za odkup (m2)			
						Cesta	Pločnik	Avtobusna postaja	Kolesarska steza
1									
2									
3									

Ostanek površine zemljišča (m2)	Površina zemljišča za služnost (m2)				Površina zemljišča za začasno služnost (m2)		Površina zemljišča za odkup izven meje DPN, OPPN ali varovalnega pasu (m2)
	elektro vod	TK vod	začasna služnost za ...	začasna služnost za ...	

7.3.14 Predračunski elaborat

V predračunskem elaboratu je potrebno izdelati popis del ter projektantski predračun za vse sklope projekta oz. zajeti celotno vrednost investicije. Ločeno je potrebno prikazati vse stroške povezane z odkupi in odškodninami, spremembo namembnosti, projektantskim in geomehanskim nadzorom, cesto, podpornimi in opornimi konstrukcijami, premostitvenimi objekti, priključki, hodniki za pešce, kolesarskimi stezami, avtobusnimi postajališči, cestno razsvetljavo, semaforizacijo, rušitvami oz. prestavitvami in komunalnimi vodi, stroške zaradi zavarovanja prometa med gradnjo, ocene dodatnih stroškov zaradi dela pod prometom (iz elaborata zapore), gradbišča (iz varnostnega načrta).....

Poleg tega mora projektant izpolniti in priložiti tabelo »celovita investicija«, ki mu jo na njegovo pravočasno zahtevo dostavi inženir. Detajlna izdelava ocene stroškov se izdelava po etapah, skladno z dogovori o sofinanciranju. Navodila o delitvi stroškov bodo projektantu posredovana (v skladu z njegovo pravočasno zahtevo).

Popis del in predračun morata biti izdelana v enovitem formatu z upoštevanjem CEN NA ISTI DAN, MESEC in LETO. Predračun za celoten projekt mora biti pripravljen v Excelu (vse v enem delovnem zvezku) z vsemi matematičnimi formulami. Sestavni del predračuna je tudi rekapitulacija, iz katere je razvidna vrednost celotne investicije vključno z DDV.

V papirnati obliki mora biti zložen v ločen zvezek oz. mapo. Tabela celovite investicije se vloži kot zadnji list mape.

Popisi del morajo obvezno upoštevati TSC 09.000: 2006 Popisi del pri gradnji cest.

7.3.15 Varnostni načrt

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

7.3.16 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

V skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago. V načrtu morajo biti določene lokacije deponij.

7.3.17 Uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov

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

7.3.18 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), mora projektant preveriti ali je potrebno izdelati elaborat za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev z gradbišča. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.

7.3.19 Načrt začasne ureditve prometa med gradnjo

Načrt mora vsebovati projekt prometne rešitve (projekt vodenja in zavarovanja prometa) v času gradnje, vključno s popisom del in projektantskim predračunom. V projektu morajo biti prikazane vse faze poteka prometa med gradnjo (faze morebitnih zapor, preusmeritev prometa,...).

7.3.20 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

Pri računu prometnega volumna je potrebno upoštevati plansko dobo v skladu s pravilniki in z realno rastjo prometa glede na podatke iz publikacij Promet iz preteklih let ter projektno hitrost, ki je za dane razmere ter prometno obremenjenost ceste racionalna.

7.5 Normalni prečni profili

Zagotoviti ustrezen profil, ki bo omogočil srečevanje tovornega in osebnega vozila. Smiselno povzeti normalne prečne profile iz predhodno obnovljenega odseka (tč. 3.3).

V projekt se priloži tipske prečne profile. V tipske prečne profile se poleg podatkov po 39. členu Pravilnika o projektiranju cest vpišejo še podatki o:

- voziščni konstrukciji,
- komunalnih vodih in
- konturah cestnih objektov.

8.0 RECENZIJA

- Za potrebe recenzije bo projektant dostavil naročniku 3 izvode PZI.
- Projektant je dolžan popraviti oz. dopolniti projektno dokumentacijo po zahtevah naročnika oziroma nadzornega inženirja, 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 vodilne mape projektne dokumentacije.
- Po dopolnitvi projektne dokumentacije mora projektant dostaviti 6 izvodov PZI, skupaj z zgoščenkami v digitalnem zapisu. 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 revizijske in/ali recenzijske komisije, naročnika in nadzornega inženirja.
- 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.

Pripravila:
Nuša Černe Indihar, univ.dipl.inž.grad.
DRI upravljanje investicij, d.o.o.

Konzultant:
Karmen Dešman, univ.dipl.inž.grad.
Vodja projekta 3
DRI upravljanje investicij, d.o.o.

Priloge:

- PRILOGA 1: Pregledna situacija
- PRILOGA 2: Fotodokumentacija
- PRILOGA 3: Zapisnik terenskega ogleda

Izjava ponudnika-načrtovalca:

Izjavljamo, da smo seznanjeni z zahtevami in obsegom projektne naloge.

..... Žig

Datum Podpis

Komisija za potrjevanje projektnih nalog na Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo:

Tomaž Willenpart, dipl. inž. grad.

Ljiljana Herga, univ. dipl. inž. grad.

Jure Pejanovič, univ. dipl. inž. grad

Aleš Gedrih, inž. grad.

Datum potrditve:

Žig:

Občina Kozje se s predlogom strinja:

..... Žig

Datum Podpis

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.

PRILOGA 1: Pregledna situacija



Začetek obravnavanega
odseka v km 2+100

Konec obravnavanega
odseka v km 5+260

PRILOGA 2: Fotodokumentacija



Slika 1: Začetek obravnavanega odseka v km 2+100



Slika 2: Prepust v km 2+230



Slika 3: Priključek v km 2+500, kjer se priključi državna kolesarska steza



Slika 4: Potek ceste preko kmetijskih zemljišč



Slika 5: Priključek lokalne ceste LC181021 v km 2+960



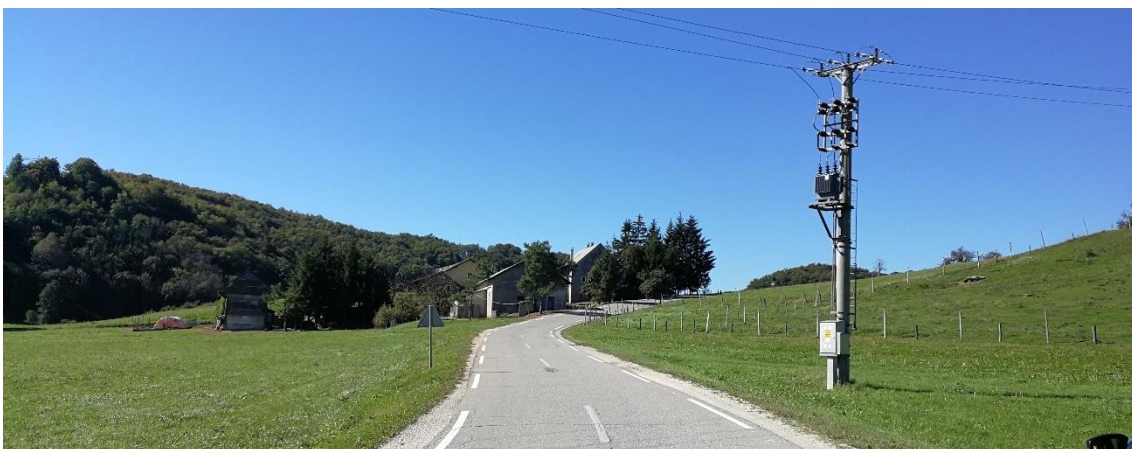
Slika 6: Na desni profana stavbna dediščina ter avtobusno postajališče v km 3+110



Slika 7: Levi priključek JP 681034 v km 3+545



Slika 8: Cevni prepus v km 3+650



Slika 9: Bližina daljnovoda v km 3+660



Slika 10: Priključek javne poti in problematične brežine v km 4+230



Slika 11: Konec obravnavanega odseka

ZAPISNIK TERENSKEGA OGLEDA

1. Naziv objekta in lokacija:

Obnova regionalne ceste R2-422/1333 Podsreda-Brestanica, od km 2+500 do km 4+500

2. Datum terenskega ogleda:

Dne 27.9.2018

3. Prisotni na terenskem ogledu:

Nuša Černe Indihar, univ.dipl.inž. grad., DRI upravljanje investicij d.o.o.

4. Opis objekta/ceste:

Regionalna cesta R2-422 je v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest po prometni funkciji zbirna cesta, saj povezuje manjša naselja z občinskimi središči. Obravnavani pododsek od km 2+100 do km 5+260 se začne v štirikrakem križišču pri naselju Železno in se zaključi pred prepustom v naselju Koprivnica. V celoti se nahaja na zavarovanem območju Kozjanskega regijskega parka. Cesta poteka izven naselja po gričevnatem terenu, obdana s kmetijskimi zemljišči, le mestoma se približa posameznim objektom. Trasa ceste se večinoma prilagaja konfiguraciji obstoječega terena. Obstoječi horizontalni in vertikalni elementi ceste sledijo obstoječemu terenu, brez večjih posegov v teren.

Stanje voziščne konstrukcije se vzdolž obravnavanega odseka spreminja. Od km 2+100 do km 4+490 so prisotne mrežaste razpoke, lokalne neravnine ter udarne jame – vozišče je v slabem stanju. Od km 4+490 do km 5+260 je bila izvedena preplastitev, tu je vozišče v dobrem stanju. Na posameznih mestih vkopa je opaziti usad brežin. Širina vozišča je približno 5,0 m, brez ustreznih razširitev v krivinah. Odvodnjavanje vozišča je le deloma urejeno, elementi odvodnjavanja (mulde, prepusti, jaški, jarki) so dotrajani.

Na obravnavanem območju se nahaja neimenovan vodotok, ki prečka (ceveni prepust) obravnavani cestni odsek v km 3+630. Poleg tega v km 2+247 cesto prečka cevni prepust, ki povezuje obojestransko, nekoliko večjo odvodna jarka. Oba prepusta sta zaraščena in neurejena. Na obravnavanem odseku ceste ni večjih križišč, so pa številni priključki lokalnih cest, javnih poti, poljskih in gozdnih poti ter uvozov do stanovanjskih in gospodarskih poslopij. Urejenih površin za pešce in kolesarje ni, prav tako ni cestne razsvetljave.

Na obravnavanem odseku regionalne ceste se nahajata 2 para neurejenih avtobusnih postajališč, in sicer AP Poklek pri Podsredi v km 3+130 in AP Vojsko v km 4+450. V km 2+120 je na desni avtobusno postajališče na vozišču z urejeno nadstrešnico in čakališčem. Postajališče na levi strani ceste je zajeto v projektu rekonstrukcije ceste do km 2+100.

Zapisala:

Nuša Černe Indihar, univ.dipl.inž. grad.

DRI upravljanje investicij d.o.o.