

3.1.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA
-------	------------------------------

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

3.1 – Rekonstrukcija ceste od km 10.521 do km 11.700

št. 085-2018-C2 – **PO RECENZIJ**

INVESTITOR:

Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo

Tržaška 19, 1000 Ljubljana

OBJEKT:

**PZI rekonstrukcije ceste R3-625/1061 Bertoki – Gračišče od km 8,850
do km 11,700**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:

PZI, št.: 085-2018

ZA GRADNJO:

Rekonstrukcija

PROJEKTANT NAČRTA:

ANDREJC d.o.o., Topolšica 199b, 3325 Šoštanj

Direktor: Vesna ANDREJC

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Iztok ČERNOŠA, univ.dipl.inž.grad., G-3454

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Iztok ČERNOŠA, univ.dipl.inž.grad., G-3454

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

085-2018, Topolšica, oktober 2018

1061		004.2101	S.1	
------	--	----------	-----	--

3.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

3.1.1	S.1	NASLOVNA STRAN NAČRTA
3.1.2	S.3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA
3.1.3	T.	TEHNIČNO POROČILO
3.1.3.1	T.1	Tehnični opis
3.1.3.2		Projektnatski predračun
3.1.3.3		Projektantski popis del
3.1.3.4		Planimerne količine
3.1.4		RISBE
3.1.4.1	G.101	Pregledna situacija
3.1.4.2	G.102.1	Gradbena situacija od km 10.500 do km 11.250
3.1.4.3	G.102.2	Gradbena situacija od km 11.250 do km 11.700
3.1.4.4	G.103.1	Prometna situacija od km 10.500 do km 11.250
3.1.4.5	G.103.2	Prometna situacija od km 11.250 do km 11.700
3.1.4.6	G.104.1	Situacija komunalnih vodov od km 10.500 do km 11.250
3.1.4.7	G.104.2	Situacija komunalnih vodov od km 11.250 do km 11.700
3.1.4.8	G.106.1	Zakoličbena situacija od km 10.500 do km 11.250
3.1.4.9	G.106.2	Zakoličbena situacija od km 11.250 do km 11.700
3.1.4.10	G.121.1	Situacija odvodnjavanja od km 10.500 do km 11.250
3.1.4.11	G.121.2	Situacija odvodnjavanja od km 11.250 do km 11.700
3.1.4.12	G.131	Karakteristični prečni prerezi
3.1.4.13	G.132.12	Prečni prerezi P87 - P88
3.1.4.10	G.132.1	Prečni prerezi P89 – P94
3.1.4.11	G.132.2	Prečni prerezi P95 – P100
3.1.4.12	G.132.3	Prečni prerezi P101 – P106
3.1.4.13	G.132.4	Prečni prerezi P107 – P116
3.1.4.14	G.132.5	Prečni prerezi P117 – P124
3.1.4.15	G.132.6	Prečni prerezi P125 – P130
3.1.4.16	G.132.7	Prečni prerezi P131 – P136
3.1.4.17	G.132.8	Prečni prerezi P137 - P143
3.1.4.18	G.132.9	Prečni prerezi P144 – P149
3.1.4.19	G.132.10	Prečni prerezi P150 – P151
3.1.4.20	G.142.1	Vzdolžni profil od km 10.550 do km 11.150
3.1.4.21	G.142.2	Vzdolžni profil od km 11.130 do km 11.700
3.1.4.22	G.151	Detajli

1061		004.2101	S.3.2	
------	--	----------	-------	--

3.1.3	TEHNIČNO POROČILO
--------------	--------------------------

3.1.3.1 T.1 Tehnični opis

1.	PROJEKTNE OSNOVE	6
1.1	Splošno	6
	Pogodba.....	6
	Projektna naloga	6
	Projektni pogoji	6
1.2	Prometni podatki.....	11
1.3	Obstoječe razmere	12
1.4	Geodetske podloge	12
1.5	Konfiguracija terena in geološki pogoji	13
1.6	Geologija in dimenzioniranje voziščne konstrukcije	13
1.7	Hidrološke in vodnogospodarske razmere.....	14
2.	TEHNIČNI PODATKI.....	17
2.1	Vrsta in pomen ceste.....	17
2.2	Trasirni elementi	17
2.3	Horizontalni elementi.....	17
2.4	Vertikalni elementi	18
2.5	Karakteristični prerez	18
3.	KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI	19
3.1	Preddela	19
3.2	Rušitve	19
3.3	Zemeljska dela	19
3.4	Zgornji ustroj	19
3.5	Odvodnjavanje	20
3.6	Križišča in priključki	21
	Preglednost	22
3.7	Avtobusna postajališča.....	22
3.8	Kolesarji in pešci	22

1061		004.2101	T.1	
------	--	----------	-----	--

3.9	Prometna oprema in signalizacija	23
3.10	Zidovi in objekti	25
3.11	Robniki.....	25
3.12	Koritnica	25
3.13	Brežine.....	25
3.14	Jarki	25
4.	KOMUNALNI VODI.....	26
4.1	TK vodi.....	26
4.2	Vodovod	26
5.	OPIS PROJEKTNIH REŠITEV	27
5.1	Posegi na zemljišče.....	27
5.2	Varovana območja	27
5.3	Čas za gradnjo	29
5.4	Promet med gradnjo	29
6	STROŠEK IZVEDBA (PROJEKTANTSKI PREDRAČUN)	29
7	ZAKOLIČBENI ELABORAT	30
	Splošno	30
	Poligonske točke	30
	Koordinate.....	30
8.	ZAKLJUČEK.....	33

1061		004.2101	T.1	
------	--	----------	-----	--

3.1.3.1	Tehnični opis
---------	---------------

k projektu PZI
rekonstrukcija ceste R3-625/1061 Bertoku – Gračišče od km 8.850 do km 11.700

številka projekta: 085-2018

1. PROJEKTNE OSNOVE

1.1 Splošno

Po naročilu Ministrstva za infrastrukturo smo izdelali PZI št. 085-2018 za ureditev regionalne ceste R3-625/1061 Bertoki – Gračišče od km 8.850 do km 11.700. V tej mapi je obdelan načrt ureditve ceste od km 10.521 do km 11.700.

Pogodba

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo je s pogodbo št. 2431-17-001481/0 z dne 22.01.2018 naročila izdelavo projektne dokumentacije za PZI rekonstrukcije ceste R3-625/1061 Bertoki – Gračišče od km 8.850 do km 11.700.

Projekt je bil izdelan v podjetju Andrejč d.o.o. iz Topolšice in je označen s številko 085-2018, april 2018.

Projektna naloga

Osnova za izdelavo projektne dokumentacije je bila projektna naloga št. 37165-111/2007 z dne 19.10.2017 in je sestavni del projekta.

Projektna naloga predvideva izdelavo ureditve regionalne ceste R3-625/1061 Bertoki – Gračišče od km 8.850 do km 11.700.

V sklopu izdelave projektne dokumentacije je bilo potrebno narediti naslednje:

- Rekonstrukcija ceste, čimbolj po obstoječi trasi. V območju obstoječega vozišča je z eventualnimi minimalnimi posegi korigirati horizontalne in vertikalne elemente ceste
- Ureditev meteornega odvodnjavanja in odvodnjavanja zalednih vod, izdelava hidrotehničnega poročila
- Sanacija in širitev obstoječih prepustov
- Obnova obstoječe in postavitve nove prometne signalizacije
- Prestavitve oziroma zaščita obstoječih komunalnih vodov
- Navezava projektiranega odseka ceste na obstoječe stanje na začetku in koncu odseka

Vse projektne rešitve morajo zagotavljati ustrezno varnost vseh udeležencev v prometu.

Projektni pogoji

V skladu z 58. členom ZGO-1 so bili pridobljeni naslednji projektni pogoji:

Marjetica Koper:

- Po pregledu dostavljene dokumentacije za obravnavano gradnjo je ugotovljeno, da ta gradnja ne posega v varovalni pas obstoječe ali predvidene javne kanalizacije na območju predmetne gradnje. V projektni dokumentaciji je predvideno odvodnjavanje ceste s prečnimi in vzdolžnimi skloni, ki zagotavljajo da voda odteče na rob vozišča.
- Na obravnavanem območju je urejeno zbiranje komunalnih odpadkov skladno z Odlokom o ravnanju s komunalnimi odpadki, (Uradni list RS št.: 106 z dne 28.12.2012) in Pravilnikom o tarifnem sistemu za obračun storitev javnih služb in ravnanja s komunalnimi odpadki (Uradni list RS št. 11 z dne 27.12.2013).

- Odvoz odpadkov iz obravnavanega območja mora biti neoviran v času izvajanja obravnavane gradnje. V primeri da prehod komunalnih vozil zaradi izvajanja te gradnje po obravnavanem območju ne bo možen, se je potrebno dogovoriti o možnosti izvedbe primernega obvoza za komunalna vozila s podjetjem Marjetica Koper d.o.o., Sektor Snaga ali prestavitev obstoječih zbirnih in odjemnih mest v času izvajanja obravnavane gradnje.

Elektro Primorska d.d.:

- Izdano soglasje brez predhodnih projektnih pogojev.

ELES d.o.o.:

- Izdano soglasje brez predhodnih projektnih pogojev.

Občina Koper:

- Pri izdelavi projektne dokumentacije se mora upoštevati naslednja zakonodaja:
 - a) Zakon o graditvi objektov
 - b) Odlok o občinskih cestah in javnih površinah
 - c) Zakon o cestah
 - d) Zakon o pravilih cestnega prometa
 - e) Pravilnik o projektiranju cest
 - f) Pravilnik o prometni signalizaciji in opremi na cestah
 - g) Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste
 - h) Odlok o prometni ureditvi v starem mestnem jedru mesta Koper
 - i) Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za posege v prostor na območju mestnega jedra mesta Koper z vplivnim območjem
 - j) Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj.
- Predvideni poseg v prostor se ne bo izvajal v varovalnem pasu občinskih cest, na obravnavanem območju rekonstrukcije državne regionalne ceste, kjer se na regionalno cesto priključujeta dva odseka občinskih cest in sicer:
 - a) Kategorizirana javna pot JP 677 421 (Kubed) v stacionaži km9+750
 - b) Kategorizirana lokalna cesta LC 177 147 (Popetre – Beli kamen) v stacionaži km 11+600
- Zaradi predvidene rekonstrukcije ceste ne sme biti zmanjšana preglednost pri vključevanju v promet občinskih cest na regionalno cesto
- Na obravnavanem območju rekonstrukcije državne regionalne ceste se na regionalno cesto priključuje več cestnih priključkov nekategoriziranih cest (poljske poti in gozdne poti), ki morajo po rekonstrukciji ceste zaradi spremembe kote vozišča ali izvedbe odvodnjavanja meteornih vod ostati v uporabi.
- Po pregledu idejne zasnove projekta za rekonstrukcijo državne regionalne ceste R3-625 odsek 1061 Bertoki – Gračišče od km 8,850 do km 11,700 ugotavljamo, da so predvideni tehnični elementi ceste privzeti za projektno hitrost 50km/h. Trasa državne regionalne ceste na območju, ki je predmet obdelave poteka na območju izven naselja v ravnini z dobro preglednostjo, ki omogoča varno vožnjo s hitrostjo do 90 km/h, kjer se ravni del ceste zaključi z ostrim ovinkom. Nepregleden je tudi previs ceste v stacionaži 10,000. Zaradi navedenega menimo, da je uporaba tehničnih elementov ceste, ki so privzeti za projektno hitrost 50 km/h neprimerna. Predlagamo uporabo večjih tehničnih elementov ceste, ki so privzeti za projektno hitrost najmanj 70 km/h ali višje.
- Iz projektne dokumentacije in tehničnega poročila za objekt mora biti razvidno upoštevanje projektnih pogojev

- V tehničnem poročilu za gradnjo mora biti navedeno, da so bili upoštevani projektni pogoji upravljalca ceste to je Mestne občine Koper, Urada za gospodarske javne službe in promet.
- V primeru neupoštevanja izdanih projektnih pogojev Mestna občina Koper, Urad za gospodarske javne službe in promet ne bo izdal pozitivnega soglasja k projektnim rešitvam.
- Po dokončanju sel oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja si mora investitor pridobiti pisno izjavo Mestne občine Koper, Urada za gospodarske javne službe in promet o ustrezni izvedbi del
- Investitor mora dokumentacijo vsake spremembe projektnih rešitev, ki so izdelane na podlagi teh projektnih pogojev takoj dostaviti Mestni občini Koper, najmanj sedem dni pred začetkom del.
- Upravljalca ceste odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu zaradi ceste njenega vzdrževanja ali prometa na njej.

Rižanski vodovodi Koper d.o.o.:

- Pri projektiranju in izdelavi tehnične dokumentacije za ureditev območja v celoti je treba upoštevati obstoječe in predvidene vodovodne naprave in objekte
- Če gradnja posega v varovalni pas vodovodov je treba predvideti zaščito vodovoda in jo v projektni dokumentaciji prikazati
- V projektni dokumentaciji morajo biti detajlno prikazana vsa približevanja in križanja komunalne infrastrukture z obstoječimi in predvidenimi vodovodnimi napravami
- Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno z veljavno zakonodajo in Tehničnim pravilnikom Rižanskega vodovoda Koper
- Na območju predvidene ureditve je potrebno projektno obdelati križanje primarnega cevovoda AC DN2250 in vodovoda TPE DN 1110 s predvidenim posegom na odseku ceste od km 11.650 do km 11.700
- V projektni dokumentaciji je potrebno primerno ločiti oziroma označiti traso odvodnjavanja meteornih vod cestnega telesa ter traso javnega vodovodnega omrežja.
- Projektant si mora pridobiti in upoštevati vse razpoložljive podatke o obstoječem vodovodnem omrežju. Trase vodovodnih naprav in objektov morajo načeloma potekati v javnih površinah
- Projektne pogoje je treba upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. V primeru neupoštevanja projektnih pogojev, izdaja soglasja ne bo možna.
- Za vsako spremembo predvidenega posega mora investitor zaprositi Rižanski vodovod Koper za nove projektne pogoje.
- Rižanski vodovod Koper bo za predvideni poseg izdal soglasje po prejemu popolne vloge. V tem soglasju bodo določeni pogoji glede na predvidene rešitve iz dostavljene projektne dokumentacije

Telekom Slovenije d.d.:

- Na območju nameravane gradnje poteka po kabelski kanalizaciji medkrajevni TK vod Pobegi – Gračišče, ki bo zaradi nameravane gradnje ogrožen. Izdelati projekt zaščite in prestavitve v skladu z dogovorom s kontaktno osebo. Pred pričetkom del je potrebno TK vod zakoličiti na tangiranih krajih. Vsa dela na obravnavanem odseku se bodo izvajala pod nadzorom predstavnika Telekoma Slovenije. Dela izkopa v okolici TK vodov je potrebno izvajati ročno. Morebitnih dodatni zaščitni pogoji za TK instalacije se bodo določili na kraju samem (PVC cevi, obbetoniranje, prestavitev kablov in podobno). Vsa dela bodo izvršili strokovni delavci Telekoma Slovenije. Vsi stroški zaščite, prestavitve ter morebitnih poškodb TK omrežja bremenijo investitorja.

- Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega 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 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 nastal.
- Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na št.: 080 1000
- Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oziroma zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
- Kontaktna oseba Telekoma Slovenije je Matija Beber, tel.: 05 721 52 30

Zavod za gozdove Slovenije:

- Poseg v gozd mora biti izveden na način, da bo povzročena kar najmanjša škoda na okoliškem gozdnem rastju in tleh. Po končanih delih je potrebno sanirati morebitne poškodbe nastale zaradi gradnje na gozdnih tleh in okoliškem gozdnem drevju.
- Odkopanega materiala se ne sme odlagati v gozd. Preprečeno mora biti vsako nepotrebno zasipavanje in odstranjevanje podrasti v okoliškem gozdu. Odvečni odkopni material je potrebno odpeljati na ustrezno deponijo gradbenega materiala.
- Iztoki elementov za odvodnjavanje na rekonstruirani prometnici morajo biti izdelani tako, da voda na gozdnih tleh ne bo povzročala progresivnih erozijskih procesov. Potrebno je preprečiti morebitno plazenje materiala s poti v nižje ležeči gozd.
- Pogoji za gospodarjenje z gozdom in dostop do sosednjih zemljišč se po gradbenem posegu ne smejo poslabšati. Ohrani in sanira naj se vse obstoječe dostope do gozdnih zemljišč, še posebej pa do protipožarne gozdne prometnice št.: 14P797 na zemljišču s parcelno št. 2656/1 k.o. Kubed.
- V gozd, izven območja predvidenih del, naj se z gradnjo ne posega. Vožnja v gozdu zunaj gozdnih cest ni dovoljena.
- Krčitev gozda se lahko izvede po izdaji gradbenega dovoljenja ob predhodni označitvi in evidentiranju gozdnega drevja, ki ga opravi pooblaščen delavec Zavoda, Krajevne enote Kozina (tel. 05 680 12 55).
- Sečnja se mora urediti najkasneje v dveh mesecih po začetku sečnje, v primeru letne sečnje iglavcev in bresta (od 1.aprila do 31.oktobra) pa v 30 dneh po začetku sečnje, pri čemer morajo biti vsi sečni ostanki odstranjeni z mejnikov, gozdnih poti, kmetijskih zemljišč in zunaj gozdnih robov. Veje in vrhače iglavcev in bresta je treba takoj po sečnji razžagati in zložiti v kupe, tako da prekrivajo svoje debelejšje kose. Iz gozda morajo biti odstranjeni vsi nelesni odpadki, ki so nastali pri opravljanju del.

- Kurjenje sečnih ostankov ni dovoljeno v bližini gozda (do 50m) in v obdobju, ko je razglašena velika ali zelo velika požarna ogroženost naravnega okolja ter ob močnejšem vetru.

Zavod za varstvo kulturne dediščine:

- Investitor mora pred in ob posegu zagotoviti predhodne arheološke raziskave za določitev sestave in obsega arheoloških ostalin ter rezultate upoštevati pri izvedbi posega. Predhodna arheološka raziskava se izvede v obliki arheološkega testnega izkopa in arheološke raziskave ob gradnji skladno z naslednjimi navodili:
 - a) Navodila za izvedbo testnega izkopa: Na območju posega v registrirani arheološki najdišči se po vzpostavitvi gradbišča in pred kakršnimkoli gradbenimi posegom v tla strojno izkoplje testne jarke v skupni površini 45m². Na območju posega v najdišče Kubed – Arheološko najdišče Varda, EŠD: 16598 (cca 500m dolg odsek ceste na parc. št.: 3815/6, 2323/2 in 3815/5 k.o. Kubed) se izkoplje testne jarke v skupni površini 35 m². Na območju posega v najdišče Poletiči – Arheološko območje Beli kamen, EDŠ 1370 (cca 130m dolg odsek ceste na parc.št.: 3815/8, 2620/1, 25/4, 3815/3 k.o. Kubed in 5086 k.o. Truške) se izkoplje testne jarke v skupni površini 10m². Število jarkov ter velikost in umestitev posameznih jarkov se določi na terenu v dogovoru z odgovornim konservatorjem.
 - b) Navodila za izvedbo raziskave ob gradnji: Na območju posega v registrirani arheološki najdišči, ki sta definirani v prejšnji alineji (skupno cca 630m dolg odsek ceste), se izvede nadzor z dokumentiranjem nad vsemi zemeljskimi deli v sklopu rekonstrukcije ceste. Dokumentirati je potrebno vsaj 3% profilov gradbenih izkopov. V primeru odkritja arheoloških ostalin se gradbena dela ustavi, situacijo se dokumentira po metodologiji za arheološka izkopavanja, ZVKDS pa z dopolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev predpiše nadaljnje varstvene ukrepe.
 - c) Predhodna arheološka raziskava mora biti izvedena v skladu s Pravilnikom o arheoloških raziskavah. Med raziskavo se lahko metodologija raziskave ob ugotovitvi novih okoliščin in v skladu z dogovorom z odgovornim konservatorjem spremeni
 - d) Predhodno arheološko raziskavo lahko izvede le oseba, ki je strokovno usposobljena za izvajanje arheoloških raziskav in ki izpolnjuje zahteve iz Pravilnika o arheoloških raziskavah. V ta namen mora investitor skleniti pogodbo z ustrezno usposobljenim izvajalcem, informativni seznam izvajalcev lahko posreduje ZVKDS.
 - e) Investitor ali od njega pooblaščen izvajalec mora pred pričetkom raziskave pridobiti kulturnovarsveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline, ki ga izda ministrstvo za kulturo, Maistrova ulica 10, 1000 Ljubljana. Vloga in dodatne informacije o postopku so dostopne na njihovi spletni strani.
 - f) Strošek predhodne arheološke raziskave vključuje terenske postopke ter poterske postopke za pripravo končnega strokovnega poročila in predajo arheološkega najdišča pristojnemu muzeju. Strošek predhodne arheološke raziskave krije investitor posega.
- Če bo izvedba arheološkega testnega izkopa ali arheološke raziskave ob gradnji iz prejšnje točke potrdila prisotnost arheoloških ostalin, bo ZVKDS z dopolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev predpisal izvedbo arheološkega izkopavanja, s katerim se bodo arheološke ostaline na območju posega nadzorovano odstranile. V primeru odkritja pomembnih arheoloških ostalin lahko ZVKDS poda varstvene ukrepe za ohranitev, zaščito in prezentacijo odkritih ostalin »in situ«. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki se z odločbo pristojnega ministrstva opredelijo kot izjemno odkritje, lahko ZVKDS po uradni dolžnosti obnovi postopek izdaje kulturnovarsvenih pogojev in kulturnovarstvenega soglasja.

- V skladu z 28. členom ZVKD-1 mora investitor pridobiti kulturnovarstveno soglasje za poseg. Vlogi za izdajo kulturnovarstvenega soglasja za poseg je potrebno predložiti projektno dokumentacijo, ki je za pridobitev projektnega soglasja predpisujejo predpisi, ki urejajo graditev. Pogoji za izdajo kulturnovarstvenega soglasja za poseg je predhodno pridobljeno kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline iz prejšnjih točk teh pogojev.

1.2 Prometni podatki

Pri določitvi prometne obremenitve smo upoštevali podatke iz publikacije Promet 2016 (DRSI): kategorija ceste R3, št. ceste 625, št. odseka 1061, prometni odsek Sv. Anton – Gračišče, števno mesto št. 772 - Sv. Anton, tip izračuna PLDP, tip štetja R 10x4. Števec prometa je od začetka trase oddaljen cca. 1.7 km, vmes pa ni večjih priključkov na regionalno cesto, ki bi pomembneje vplivali na prometni režim. V izračunu je upoštevana naslednja prometna obremenitev:

Vrsta vozil	Število prehodov N	Faktor ekvivalence F	N · F
Motorji, osebna vozila OV	1553	0.00003	0.05
Avtobusi A	6	0.85	5.1
Lahka tovorna vozila LT	75	0.005	0.375
Srednja tovorna vozila ST	10	0.4	4.0
Težka tovorna vozila TT	5	1.0	5.0
Težka tov. vozila s prikolico, vlačilci TTP	1	1.25	1.25
Skupaj:			15.77

Povprečni letni dnevni promet PLDP znaša 1700 vozil na dan.

Skupno povprečno število prehodov NOO 100 kN skozi prečni prerez ceste na dan je:

$$T_{20} = 365 \cdot N \cdot F \cdot f_{pp} \cdot f_{sp} \cdot f_{nn} \cdot f_{tp} \cdot f_{dv}$$

Kjer pomeni:

T_n	merodajna prometna obremenitev v obdobju 20 let
$T_d = 15.77$	ekvivalentna dnevna prometna obremenitev
$f_{pp} = 0.5$	faktor prečnega prereza vozišča (2 prom. pasova)
$f_{sp} = 2.0$	faktor širine prometnega pasu (do 2.5 m)
$f_{nn} = 1.2$	faktor vzdolžnega nagiba nivelete vozišča (severni del trase $\approx 7.5 \%$, južni del trase $\approx 6.5 \%$)
$f_{tp} = 25$	faktor trajanja in povečanja prometa ($\approx 1.6 \%$)

Leto	PLDP	Letna rast	Tip
2013	1620		PLDP
2014	1650	1,019	PLDP
2015	1660	1,006	PLDP
2016	1700	1,024	PLDP
Povprečje 2013-2016:		1,62%	



$f_{dv} = 1.08$

faktor dodatne dinamične obremenitve

$T_{20} = 365 \cdot 15.77 \cdot 0.5 \cdot 2.0 \cdot 1.2 \cdot 25 \cdot 1.08 = 1.87 \cdot 10^5$ prehodov NOO 100 kN

To predstavlja zelo lahko prometno obremenitev.

1.3 Obstoječe razmere

Regionalna cesta R-625/1061 poteka od Bertokov, mimo naselja sv. Anton ter naprej do Gračišča. Cesta je rekonstruirana do km 8.850.

Vozišče na obravnavanem odseku je širine 4,50 do 5,0m in je v zelo slabem stanju, z lokalnimi poškodbami, mrežastimi razpokami in krpami na obstoječem asfaltu.

Bankine so neurejene, hodnika za pešce ni. Vzdolž odseka je več dostopov do kmetijskih zemljišč.

Fotografije obstoječega stanja:



1.4 Geodetske podloge

Pri izdelavi PZI smo uporabili obstoječi kartni material TTN 1:5000, obstoječe katastrske podloge v M 1:2500. Na terenu smo izvedli tudi geodetski posnetek v merilu 1:500.

1.5 Konfiguracija terena in geološki pogoji

Trasa ceste poteka v gričevnatem, rahlo hribovitem terenu. Obstoječe cesta se bo v celoti obnovila, na mestih, kjer so potrebne razširitve pa se bo izvedla razširitev vozišča z dograditvijo ob obstoječem vozišču. Izvedba rekonstrukcije ceste se v celoti izvede kot novogradnja, obstoječ asfalt se odstrani, zamenja se tudi obstoječ tampon.

Izkopan material se odvaža na deponijo materiala, ali pa se uporabi za zasip bližnjih depresij.

Izkopan asfalt pa se odvaža v bližnjo asfaltno bazo, kjer se lahko reciklira in ponovno uporabi.

1.6 Geologija in dimenzioniranje voziščne konstrukcije

Za predložen načrt so bile izvedene terenska raziskave in izdelani geološki pogoji gradnje, ter dimenzioniranje vozišča z geomehanskim poročilom, ki je priložen projektu. Izdelovalec geomehanskega poročila je Blan d.o.o., št.: GM 40/2018.

Izkope je mogoče opraviti strojno v zemljini III. Kategorije (kamnito nasutje, glineni melj, glineni grušč).

Začasne plitve izkope (do globine 1.5m) je potrebno v zemljinah izvajati v naklonu največ 1:1 oziroma pod kotom 45°, globlje izkope pa je potrebno v zemljinah izvajati v naklonu največ 1:1,5 oziroma pod kotom 34° in jih zaščititi pred erozijskimi procesi, v nasprotnem primeru je potrebno bolj strme izkope ustrezno zavarovati s podpornimi konstrukcijami.

Trajne naklone brežin je potrebno v zemljinah (glineni melj) izvajati v razmerju največ 1:2,5 oziroma pod kotom 22°, v primeru kamnitega nasutja (kamniti drobljenec) pa v razmerju 1:2 oziroma pod kotom 26°.

Voziščna konstrukcija naj se dimenzionira na CBR temeljnih tal 4%.

V času izkopov in temeljenja ter vseh zemeljskih del je potrebno zagotoviti geotehnični nadzor v sklopu katerega bodo podani vsi morebitni potrebni nadaljnji ukrepi, v primeru odstopanja od podanih pogojev.

V primeru, da se v fazi izvajanja del pojavijo materiali, ki v pričujočem poročilu niso bili predvideni, potem je potrebno ponovno pregledati območje, kjer je material drugačen od predvidenega ter odrediti nov način rešitve problema.

Dimenzioniranje vozišča je prav tako izdelalo podjetje BLAN d.o.o. pod številko elaborata GM-44/2018 in znaša za vozišče:

- Obstoječo konstrukcijo in temeljna tla je potrebno odstraniti do kote, ki bo usklajena s predvideno niveleto nove voziščne konstrukcije
- Vgradnja ločilnega geosintetika (natezna trdnosti 12 kN/m) – po potrebi
- 20 cm posteljica kamnitega drobljenca ali prodca D63
- 20 cm zmrzlinso odporna posteljica kamnitega drobljenca ali prodca D63
- 25 cm nevezana plast kamnitega drobljenca D32
- 6 cm nosilne plasti bituminizirane zmesi AC22 base B50/70, A4
- 4 cm obrabne plasti bituminizirane zmesi AC11 surf B 70/100, A4

Dimenzije za priključke:

- Obstoječo konstrukcijo in temeljna tla je potrebno odstraniti do kote, ki bo usklajena s predvideno niveleto nove voziščne konstrukcije
- Vgradnja ločilnega geosintetika (natezna trdnosti 12 kN/m) – po potrebi
- 20 cm posteljica kamnitega drobljenca ali prodca D63
- 20 cm zmrzlinso odporna posteljica kamnitega drobljenca ali prodca D63
- 25 cm nevezana plast kamnitega drobljenca D32
- 6 cm nosilne plasti bituminizirane zmesi AC22 base B50/70, A4
- 4 cm obrabne plasti bituminizirane zmesi AC11 surf B 70/100, A4

1.7 Hidrološke in vodnogospodarske razmere

Projekt obravnava rekonstrukcijo obstoječe regionalne ceste R3-639/1141, ki se v celoti obnovi oziroma rekonstruira.

Rekonstruirana cesta se bo, kjer je prediven robničenje, delno odvodnjavala preko peskolovov z rešetko oziroma požiralnikom, ki se nato navezujejo na projektirane obcestne jarke ali se prosto izlivajo na površje. Ostali deli cestišča se odvodnjavajo razpršeno ali z odvodnjo preko že prej omenjenih obcestnih jarkov.

Obravnavan odsek regionalne ceste poteka, v smeri S-J, po nenaseljenem območju in poteka med več manjšimi vzpetinami na vzhodnem in zahodnem delu obravnavanega območja

Koeficient padavinskega odtoka, ki je osnova za izračun padavinskega odtoka, je določen na podlagi analize prispevnega območja v skupni velikosti 60,50 ha. Območje je zaradi razgibanega reliefa razdeljeno na več podobmočij. Rezultati analize prispevnih površin so razvidni iz spodnje tabele.

OBMOČJE 1					
Prispevna površina	Tip površine	Karakteristični koef. odtoka	Površina	Površina	Koeficient odtoka
	(/)	(/)	(m ²)	(ha)	(/)
1.1	asfalt	0.90	636	0.064	0.18
	zelenica	0.15	13728	1.373	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			1.436	
1.2	asfalt	0.90	1330	0.133	0.18
	zelenica	0.15	27601	2.760	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.893	
2.1	asfalt	0.90	714	0.071	0.18
	zelenica	0.15	15199	1.520	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			1.591	
2.2	asfalt	0.90	2204	0.220	0.18
	zelenica	0.15	46995	4.700	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			4.920	
2.3	asfalt	0.90	1385	0.139	0.19
	zelenica	0.15	25945	2.595	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.733	
2.4	asfalt	0.90	2751	0.275	0.19
	zelenica	0.15	46735	4.674	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			4.949	
2.5	asfalt	0.90	927	0.093	0.18
	zelenica	0.15	19310	1.931	

	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.024	
2.6	asfalt	0.90	1254	0.125	0.18
	zelenica	0.15	27144	2.714	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.840	
3.1	asfalt	0.90	82	0.008	0.18
	zelenica	0.15	1758	0.176	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			0.184	
3.2	asfalt	0.90	616	0.062	0.18
	zelenica	0.15	13338	1.334	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			1.395	
4.1	asfalt	0.90	1870	0.187	0.19
	zelenica	0.15	33695	3.370	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			3.557	
4.2	asfalt	0.90	915	0.092	0.17
	zelenica	0.15	31104	3.110	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			3.202	
5.1	asfalt	0.90	971	0.097	0.18
	zelenica	0.15	20977	2.098	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.195	
5.2	asfalt	0.90	1291	0.129	0.18
	zelenica	0.15	28091	2.809	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.938	
6.1	asfalt	0.90	2237	0.224	0.16
	zelenica	0.15	111984	11.198	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			11.422	
6.2	asfalt	0.90	1338	0.134	0.16
	zelenica	0.15	69773	6.977	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			7.111	
7.1	asfalt	0.90	508	0.051	0.17
	zelenica	0.15	21453	2.145	
	streha	0.85	0	0.000	
	SKUPAJ			2.196	
7.2	asfalt	0.90	2614	0.261	0.22

	zelenica	0.15	26433	2.643	
	streha	0.85	68	0.007	
			SKUPAJ	2.912	

2. TEHNIČNI PODATKI

2.1 Vrsta in pomen ceste

Glede na družbeni in gospodarski pomen je to regionalna cesta tretjega reda in predstavlja povezavo od Bertokov do Gračišča.

2.2 Trasirni elementi

Predvideni tehnični elementi ceste so privzeti za projektno hitrost 50 km/h, ki je bila potrjena s strani investitorja (št. potrdila 37165/111/2007/37 z dne 23.03.2018).

Pravilnik o temeljnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati javne ceste in njihovi elementi zunaj naselja s stališča prometne varnosti (Ur. list RS št. 91/05 - PPC) določa:

- glede na **družbeni in gospodarski pomen** je to regionalna cesta,
- glede na **vrsto prometa**, kateremu so ceste namenjene; je to cesta za mešani promet.
- glede na **funkcijo prometa** je cesta razvrščena kot zbirna cesta
- **planska doba** je 20 let,
- **teren** je hribovit,

2.3 Horizontalni elementi

Uporabljeni horizontalni elementi so kolikor se je le dalo, glede na osnovni potek trase, skladi s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur.l.RS, št.: 91/2005), kjer je določeno, da mora biti $R_{min}=75$ in $A_{min}=45$ za hitrost 50 km/h. Določenih elementov zaradi obstoječe ceste in prevelikih odstopanj od obstoječe trase ni bilo smiselno izvesti v skladu s pravilnikom. So se pa le ti popravili in izboljšali glede na obstoječi potek trase.

Na obravnavanem odseku od km 10.500 do km 11.700 so uporabljeni naslednji elementi:

- Prema
- R=275
- Prema
- R=450
- Prema
- R=450
- Prema
- A=35
- R=45 (odstopanje od pravilnika)
- A=35 (odstopanje od pravilnika)
- A=28,42 (odstopanje od pravilnika)
- R=56,85 (odstopanje od pravilnika)
- A=28,42 (odstopanje od pravilnika)
- Prema
- A=28,89 (odstopanje od pravilnika)
- R=57,78 (odstopanje od pravilnika)
- A=28,89 (odstopanje od pravilnika)

- Prema
- A=32,94 (odstopanje od pravilnika)
- A=30,29 (odstopanje od pravilnika)
- Prema
- A=65
- R=135
- A=65
- Prema
- A=45
- R=75
- A=45
- Prema
- A=35,78 (odstopanje od pravilnika)
- R=60 (odstopanje od pravilnika)
- A=35,78 (odstopanje od pravilnika)
- Prema

2.4 Vertikalni elementi

Glede na vrsto ceste (regionalna cesta) in vrsto terena (hribovit teren) je dopusten maksimalni vzdolžni nagib 10%. Minimalna dopustna radia vertikalne zaokrožitve za projektno hitrost 50 km/h znašata $R_{vkV}=1000$ in $R_{vkk}=750$. Predvideni horizontalni elementi so v večini znotraj dopustnih vrednosti. Na vseh mestih pa se to brez večjih posegov ne da izvesti, zato se pojavijo tudi odstopanja od pravilnika. Nikjer pa se stanje ne poslabša, ampak se na vseh mestih, ki so kritična izvede boljše stanje kot je sedaj na obstoječem terenu. V splošnem je niveleta predvidenega vozišča enaka niveleti obstoječega vozišča.

Na obravnavanem odseku so uporabljeni naslednji vertikalni elementi:

- | | |
|------------------------|---------|
| - Minimalni naklon | 0,12 % |
| - Maksimalni naklon | 12,30 % |
| - Minimalni R_{vkk} | 500 m |
| - Maksimalni R_{vkk} | 1800 m |
| - Minimalni R_{vkV} | 600 m |
| - Maksimalni R_{vkV} | 1480 m |

2.5 Karakteristični prerez

Osnova za izbiro širine vozišča je bila potrjena projektna naloga in potrjena projektna hitrost.

Predvidena širina vozišča tako znaša 2,50m, kar v skladu s tabelo v 28.členu Pravilnika o projektiranju cest (Ur.l.RS št. 91/2005) ustreza projektni hitrosti 50km/h.

Karakteristični prečni prerez:

- | | | | |
|--|------------|---|--------|
| - Vozni pas | 2 x 2,50 m | = | 5,00 m |
| - Razširitev v krivini za srečanje dveh tovornih vozil s priklopnikom (max. razširitev v profilu P136, kjer znaša 1,30m) | | | |
| - Bankina | 2 x 1,00 m | = | 2,00 m |
| - SKUPAJ | | | 7,00 m |

3. KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

3.1 Preddela

Predдела bodo poleg zakoličevalnih del zajemala tudi rušenje obstoječega vozišča, odstranitev prometne opreme in signalizacije, poseg grmovja in drevja (čiščenje terena).

3.2 Rušitve

Rušitve objektov (razen prepustov) niso potrebne.

3.3 Zemeljska dela

Zemeljska dela so ocenjena na osnovi geološkega poročila, ki je sestavni del predmetnega projekta. Zajemajo široki izkop pri zamenjavi zgornjega ustroja ceste (v območju rekonstrukcije obstoječe ceste), in zamenjavo slabo nosilnih tal (po potrebi v območju novogradnje). Na planum temeljnih tal se položi ločilni geosintetik. Na geosintetik se vgradi posteljica v debelini 20 cm iz tamponskega drobljenca TD63. Na posteljico pa zmrzlinško odporni tamponski drobljenec TD63 v debelini 20cm.

Za nasipni material na območju razširitev se uporabi tamponski drobljenec TD125.

Slabo nosilni material se odvaža na stalno deponijo k pooblaščenemu zbiratelju odpadkov. Za odlaganje je potrebno pridobiti evidenčne liste.

Navodila za izdelavo spodnjega ustroja in potrebne zbitosti so detajlno opisane v geološko geomehanskem poročilu, ki je v posebni mapi tega projekta.

Ob izdelavi spodnjega nosilnega ustroja je potrebno sodelovanje geomehanika.

3.4 Zgornji ustroj

Zgornji ustroj voziščne konstrukcije je bil določen v elaboratu dimenzioniranja voziščne konstrukcije, ki ga je izdelalo podjetje BLAN d.o.o. pod številko 44/2018.

Predvidena je izvedba naslednjega zgornjega ustroja:

Vozišče:

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4 cm	AC 11 surf B 70/100, A4	Obrabna plast
6 cm	AC 22 base B50/70, A4	Nosilna plast
25 cm	TD 32	Tamponski drobljenec
20 cm	TD 63	Zmrzlinško odporni tamponski drobljenec ali prodec - posteljica
20 cm	TD 63	Tamponski drobljenec ali prodec - posteljica
		Geosintetik (12,0 kN/m)
75 cm		Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije

Priključki:

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4 cm	AC 11 surf B 70/100, A4	Obrabna plast
6 cm	AC 22 base B50/70, A4	Nosilna plast
25 cm	TD 32	Tamponski drobljenec
20 cm	TD 63	Zmrzlinso odporni tamponski drobljenec ali prodec - posteljica
20 cm	TD 63	Tamponski drobljenec ali prodec - posteljica
		Geosintetik (12,0 kN/m)
75 cm		Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije

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.

3.5 Odvodnjavanje

Odvodnjavanje vozišča bo v splošnem zagotovljeno s prečnimi in vzdolžnimi skloni, ki zagotavljajo, da voda čim hitreje odteče na rob vozišča. Na večjem delu je predviden razpršen izpust vode v obcestne jarke. Hkrati bo z ureditvijo obcestnih jarkov zagotovljen odvod zaledne vode. Obcestni jarki ne bodo urejeni le na tistih odsekih, kjer to ne dopuščajo prostorske možnosti. Na teh delih je predvidena ureditev asfaltnih koritnic.

Skladno z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l. RS št. 47/2005) smo določili dnevno povprečje pretoka motornih vozil (EOV):

$$EOV = V1 + N2 \times V2 + N3 \times V3 < 12000 \text{ (leta 2038)}$$

Ker je $EOV < 12000$, za izpust meteorne vode ni potrebno urejati zadrževanja meteornih voda in čiščenje v lovilcih olj.

V hidrotehničnem elaboratu so navedeni ukrepi, ki so potrebni za zagotovitev kvalitetnega odvodnjavanja ceste. Ti ukrepi zajemajo vgrajevanje cestnih prepustov ustreznih dimenzij, ki je obdelana v načrtu vodnogospodarskih ureditev pod številko 493-HH/2018, ki ga je izdelalo Komunalno podjetje Velenje d.o.o..

Hidravlični izračun:

Za izračun padavinskega odtoka je kot merodajen padavinski dogodek izbran naliv s trajanjem 15 min. Povratna doba je določena na podlagi kategorije in konstrukcije ceste v skladu z TSC 03.380 – Odvodnjavanje cest (osnutek, april 2004).

Kot merodajna meteorološka postaja, ki geografsko in klimatsko najbolje ustreza lokaciji obravnavane ceste, je izbrana meteorološka postaja Letališče Portorož. Podatki so povzeti po dokumentu »Povratne dobe za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi«, oktober

2009, ki ga je izdelala Agencija RS za okolje.

Trajanje padavin	Povratna doba (l/s/ha)					
	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let
5 min	313	431	509	608	681	745
10 min	241	323	376	444	495	545
15 min	205	271	315	370	411	452
20 min	183	247	290	344	384	424
30 min	143	194	228	271	302	334
45 min	110	151	178	213	238	263
60 min	90	125	149	178	200	222

Pri izračuni količine padavinskega odtoka v primeru pojava padavinskega dogodka s trajanjem padavin 15 min in za različne povratne dobe so bile upoštevane merodajne prispevne površine in izračunani koeficienti odtoka ter merodajne padavine.

Prispevna površina	TRAJANJE PADAVIN 15 min					
	Padavinski odtok - Q2	Padavinski odtok - Q5	Padavinski odtok - Q10	Padavinski odtok - Q25	Padavinski odtok - Q50	Padavinski odtok - Q100
	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)
1.1	53.95	71.32	82.90	97.37	108.16	118.95
1.2	109.41	144.64	168.12	197.47	219.36	241.24
2.1	59.91	79.20	92.06	108.13	120.11	132.09
2.2	185.17	244.79	284.53	334.22	371.25	408.28
2.3	105.33	139.25	161.85	190.12	211.18	232.25
2.4	194.47	257.07	298.81	350.99	389.88	428.77
2.5	76.48	101.10	117.52	138.04	153.34	168.63
2.6	106.60	140.93	163.81	192.41	213.73	235.05
3.1	6.92	9.15	10.63	12.49	13.87	15.26
3.2	52.38	69.24	80.49	94.54	105.01	115.49
4.1	138.11	182.58	212.22	249.28	276.90	304.52
4.2	112.53	148.75	172.91	203.10	225.60	248.11
5.1	82.42	108.95	126.64	148.76	165.24	181.72
5.2	110.20	145.68	169.33	198.90	220.94	242.97
6.1	385.62	509.78	592.54	696.00	773.13	850.25
6.2	239.24	316.26	367.61	431.80	479.64	527.49
7.1	75.34	99.60	115.77	135.98	151.05	166.12
7.2	130.69	172.77	200.82	235.89	262.03	288.17
SUMA	1201.27	1588.02	1845.85	2168.14	2408.39	2648.65

Hidravlična presoja jarkov in prepustov je bila izvedena za padavinski dogodek s trajanjem padavin 15 min in povratno dobo 100 let.

Hidravlična presoja prepustov je izvedena po Manningovi enačbi za tok s prosto gladino, enako velja za odprte obcestne jarke. Za prepuste je dovoljena maksimalna polnitev 80%.

Detaljneje je hidravlični preračun prikazan v hidrološko – hidravličnem poročilu, ki je sestavni del tega projekta.

3.6 Križišča in priključki

Na obravnavanem območju je predvidena ureditev individualnih in skupinskih priključkov.

Obstoječi priključki se ohranijo.

Zavijalni radiji skupinskih priključkov so izvedeni iz treh krožnih lokov (košarasta krivina), katerih velikosti so v medsebojnem razmerju $R1 : R2 : R3 = 2 : 1 : 3$, pri čemer R2 narekuje konstrukcijske lastnosti vozil in se razlikujejo v odvisnosti od tipa vozila.

Uporabljeni zavijalni radiji v skupinskih priključkih:

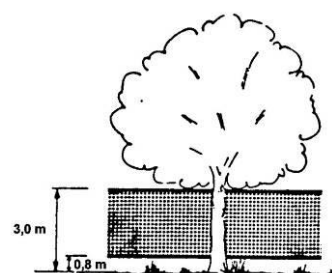
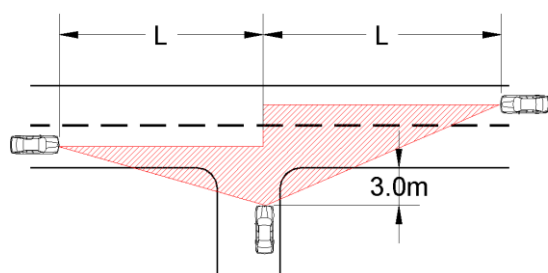
	R2
km 11.615	6

Individualni priključki so izvedeni v skladu z 11. členom Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste (Ur.l.RS št.:86/2009).

Preglednost

Pri izvozu na prednostno cesto je potrebno upoštevati varnostni preglednostni trikotnik z razdaljo min 3.0 m od roba glavne ceste. Ob upoštevanju hitrosti na primarni cesti 50 km/h je potrebna dolžina L (od vozila v smer glavne ceste) med 37 in 55m (odvisno od nagiba nivelete, ki je med -10 in 10%).

V kolikor ni zadoščeno danemu pogoju, je potrebno namestiti ogledalo, ki zagotavlja preglednost obravnavanega priključka. V našem primeru je preglednost na vseh križiščih zadostna, zato namestitev ogledal ni potrebna.



3.7 Avtobusna postajališča

S projektom ni predvidena ureditev avtobusnih postajališč.

3.8 Kolesarji in pešci

S projektom ni predvidena ureditev površin za kolesarje in pešce.

3.9 Prometna oprema in signalizacija

V sklopu ureditve ceste je predvidena odstranitev obstoječe ter postavitev nove prometne signalizacije in opreme.

Vsa predvidena vertikalna in horizontalna prometna oprema je razvidna iz izdelane situacije in popisa prometne opreme (v prilogi) in je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.RS, št. 99/2015). Prometna oprema je določena za rang regionalne ceste za pričakovano in računsko hitrost $V_r=50$ km/h, ter širino voznega pasu 2,50m.

Vertikalna signalizacija:

Vertikalna signalizacija je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l.RS, št.99/2015).

Oblika in barva znakov je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Uporabljeni znaki morajo imeti razred svetlobne odbojnosti RA2, razen znakov za prepovedi in omejitve, znakov za obvestila, turistične in druge obvestilne signalizacije, kjer mora biti razred RA1. Točne lastnosti prometnih znakov so podane v tabeli prometne opreme in signalizacije, ki je priloga temu poročilu.

Velikost znakov je razvidna iz tabelaričnega prikaza, ki je priloga temu tehničnemu poročilu.

Temelje se izvede iz cementnega betona C 20/25 in uporabo cementnih cevi dolžine 1,0 m iz 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 in ogrodja, objemke, portale, ter spodnje in vezne materiale.

Za vse znake, nosilna ogrodja in konstrukcije, mora biti zagotovljena nosilnost pri obremenitvi z vetrom v I.coni vetra in obremenitvi s snegom.

Predviden spodnji rob prometnih znakov je glede na dejstvo, da na tem odseku ni površin za pešce in kolesarje pa višini 1,50m od višine roba asfalta ter do spodnjega roba prometnega znaka.

Lokacije prometnih znakov so točno določene v prometni situaciji, ter navedene v tabelaričnem pregledu vertikalne signalizacije.

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.

Ker PLDP ne presega 10.000 vozil se lahko horizontalno signalizacijo izvede v izvedbi tankoslojnih označb.

Minimalne inicialne vrednosti karakteristik novih označb na vozišču morajo ustrezati vrednostim, ki so podane v spodnji preglednici.

Lastnosti označb na vozišču	Barva	Minimalna vrednost	
		(mcd/luxm ²)	razred
Koeficient odbojne svetlosti (R_L) – nočna vidnost v suhih pogojih	bela	≥ 300	R5
Koeficient odbojne svetlosti (R_L) – nočna vidnost v mokrih pogojih	bela	≥ 50	R4
Koeficient odbojne svetlosti (R_L) – dnevna vidnost v suhih pogojih	bela	≥ 160	Q4
Drsnost (SRT)	bela	≥ 45	S1
Faktor svetlosti (β)	bela	$\geq 0,4$	B3

Tabela 1: Minimalne inicialne vrednosti karakteristik novih označb na vozišču

Uporabljeni so naslednji elementi horizontalne signalizacije:

- **vzdolžne označbe**
 - neprekinjene vzdolžne črte:
 - ločilna črta 5111, širine 10 cm
 - prekinjene vzdolžne črte:
 - kratka prekinjena črta 5121, širine 10 cm (1-1)
 - prekinjena črta 5121, širine 10 cm (5-10)
- **prečne označbe**
 - široka prečna črta (črta 5211, širine 50 cm)

Lokacija in izvedba vseh talnih označb je razvidna iz prometne situacije.

Varnostna ograja:

Varnostne ograje se postavlja na mestih, kjer je povečana možnost zdrs vozila s ceste oziroma na površine za kolesarje in pešce. S tem se prepreči oziroma zmanjšajo poškodbe voznika, potnikov v vozilu, oseb ob vozišču ter objektov ob vozišču.

Ker v našem primeru takšnih situacij ni, varnostna ograja ni predvidena.

Smerniki:

Smerniki označujejo rob vozišča in se postavljajo zunaj naselja. Izvedba cestnih smernikov mora ustrezati zahtevam standarda SIST EN 12899-3 in določbam Pravilnika o prometni signalizaciji in opremi na cestah (Ur.L.RS št.: 99/15, 46/17 in 59/18). Svetlobno odbojna površina smernika mora v smeri vožnje na desni strani odsevati rdečo, na levi strani pa belo svetlobo.

V našem primeru so uporabljeni naslednji smerniki:

- višina 750mm na robom vozišča
- velikost odsevne površine vsaj 40 x 180mm
- Način vgradnje - tip D3
- Svetlobno odbojna površina – Tip R1 razreda RA3
- Pritisk vetra – WL1
- Odpornost svetlobno odbojne površine proti udarcem – DH 1
- Svetlobni odsevník na nevidni strani smernika za preprečevanje prehoda divjadi čez cesto
- Postavitev na razdalji 0,75m od zunanjega roba vozišča

Razdalja med smerniki glede na horizontalne in vertikalne elemente ceste je prikazana v spodnji tabeli:

Srednji polmer horizontalne krivine (v m)	Srednji polmer vertikalne krivine (v m)	Razdalja med smerniki (v m)
≤ 100	≤ 250	≤ 10
> 100 - 300	> 250 – 800	≤ 15
> 300 – 400	> 800 – 1500	≤ 20
> 400 – 500	> 1500 – 3000	≤ 25
> 500	> 3000	≤ 50

3.10 Zidovi in objekti

Novi zidovi in objekti na obravnavanem odseku niso predvideni.

3.11 Robniki

Ob označenih robovih vozišča so predvideni betonski robniki, dimenzij 15/25/100 cm.

Višina robnikov je $\Delta H = 0.12\text{m}$.

3.12 Koritnica

Koritnica je iz enake strukture asfalta kot cestišče, pod prečnim naklonom 15% proti betonskemu robniku, ki je visok $\Delta H = 0.12\text{m}$.

3.13 Brežine

Nasipne in vkopne brežine cest in priključkov se izvedejo v nagibu 1:2,0 (2,5). Brežine je potrebno takoj po izgradnji humusirati in zatraviti.

3.14 Jarki

Jarki se izvedejo v nagibu 1:1.5. Širina dna jarkov je 0,40 m. Jarki so predvideni ob levem in desnem robu vozišča. Kjer pa zaradi omejitve prostora to ni mogoče izvesti, pa se izvede asfaltna koritnica.

4. KOMUNALNI VODI

Podatke o obstoječih komunalnih vodovih smo pridobili s strani upravljalcev komunalnih vodov.

Na obravnavanem območju se nahajajo sledeči komunalni vodi:

- Telekom vod
- Vodovod

4.1 TK vodi

Na obravnavanem odseku se nahajajo obstoječi TK vodi, ki poteka ob desnem robu obstoječega vozišča, zato bo potrebna zaščita le teh oziroma po potrebi tudi prestavitve. Prestavitve oziroma zaščite so detaljneje obdelane v posebni mapi tega projekta.

4.2 Vodovod

Na obravnavanem odseku se nahajajo obstoječi vodovod, ki cesto prečka na mestu navezave na obstoječo cesto. Se pravi na koncu odseka. Ker se tam niveletno cesta ne prestavlja, prav tako ni predvidena sprememba višinskega poteka ceste, ukrepov na vodovodu nismo predvideli. Potrebna je le pazljivost ob sami izvedbi, ter upoštevanje navodil upravljalca vodovoda (Rižanski vodovodi Koper).

5. OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

5.1 Posegi na zemljišče

Poleg gradnje na parceli obstoječe ceste je predviden tudi poseg na tuje parcele (izven obstoječega cestnega sveta). V spodnji tabeli so navedeni posegi na parcele izven obstoječe ceste. Za odkup so upoštevani posegi zaradi gradnje ceste vključno z brežinami in obcestnimi jarki. Posegi zaradi vgradnje komunalnih vodov (vključno s cevnimi prepusti) niso upoštevani. Smatramo namreč, da se bodo površine na območju vgrajevanja komunalnih vodov po končanih delih površile v prvotno stanje in odkup ne bo potreben, ampak bodo zadostovale služnostne pogodbe.

Parcelno stanje je staro in izvira merila 1:2880. Odstopanja od stanja v naravi so velika, zato smo prilagodili parcelne meje obstoječemu stanju. Kljub temu so posegi le informativni. Za dejanske posege in odvzem parcel je nujno potrebna nova izmera, na podlagi katere bodo določeni točni odkupi parcel.

Detajlneje so posegi prikazani in obdelani v Katastrskem elaboratu, ki je sestavni del tega projekta.

5.2 Varovana območja

Zavod za varstvo kulturne dediščine:

Investitor mora pred in ob posegu zagotoviti predhodne arheološke raziskave za določitev sestave in obsega arheoloških ostalin ter rezultate upoštevati pri izvedbi posega. Predhodna arheološka raziskava se izvede v obliki arheološkega testnega izkopa in arheološke raziskave ob gradnji skladno z naslednjimi navodili:

- g) Navodila za izvedbo testnega izkopa: Na območju posega v registrirani arheološki najdišči se po vzpostavitvi gradbišča in pred kakršnimkoli gradbenimi posegom v tla strojno izkoplje testne jarke v skupni površini 45m². Na območju posega v najdišče Kubed – Arheološko najdišče Varda, EŠD: 16598 (cca 500m dolg odsek ceste na parc. št.: 3815/6, 2323/2 in 3815/5 k.o. Kubed) se izkoplje testne jarke v skupni površini 35 m². Na območju posega v najdišče Poletiči – Arheološko območje Beli kamen, EDŠ 1370 (cca 130m dolg odsek ceste na parc.št.: 3815/8, 2620/1, 25/4, 3815/3 k.o. Kubed in 5086 k.o. Truške) se izkoplje testne jarke v skupni površini 10m². Število jarkov ter velikost in umestitev posameznih jarkov se določi na terenu v dogovoru z odgovornim konservatorjem.
- h) Navodila za izvedbo raziskave ob gradnji: Na območju posega v registrirani arheološki najdišči, ki sta definirani v prejšnji alineji (skupno cca 630m dolg odsek ceste), se izvede nadzor z dokumentiranjem nad vsemi zemeljskimi deli v sklopu rekonstrukcije ceste. Dokumentirati je potrebno vsaj 3% profilov gradbenih izkopov. V primeru odkritja arheoloških ostalin se gradbena dela ustavi, situacijo se dokumentira po metodologiji za arheološka izkopavanja, ZVKDS pa z dopolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev predpiše nadaljnje varstvene ukrepe.
- i) Predhodna arheološka raziskava mora biti izvedena v skladu s Pravilnikom o arheoloških raziskavah. Med raziskavo se lahko metodologija raziskave ob ugotovitvi novih okoliščin in v skladu z dogovorom z odgovornim konservatorjem spremeni
- j) Predhodno arheološko raziskavo lahko izvede le oseba, ki je strokovno usposobljena za izvajanje arheoloških raziskav in ki izpolnjuje zahteve iz Pravilnika o arheoloških raziskavah. V ta namen mora investitor skleniti pogodbo z ustrezno usposobljenim izvajalcem, informativni seznam izvajalcev lahko posreduje ZVKDS.

- k) Investitor ali od njega pooblaščen izvajalec mora pred pričetkom raziskave pridobiti kulturnovarsveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline, ki ga izda ministrstvo za kulturo, Maistrova ulica 10, 1000 Ljubljana. Vloga in dodatne informacije o postopku so dostopne na njihovi spletni strani.
- l) Strošek predhodne arheološke raziskave vključuje terenske postopke ter poterske postopke za pripravo končnega strokovnega poročila in predajo arheološkega najdišča pristojnemu muzeju. Strošek predhodne arheološke raziskave krije investitor posega.

Če bo izvedba arheološkega testnega izkopa ali arheološke raziskave ob gradnji iz prejšnje točke potrdila prisotnost arheoloških ostalin, bo ZVKDS z dopolnitvijo kulturnovarstvenih pogojev predpisal izvedbo arheološkega izkopavanja, s katerim se bodo arheološke ostaline na območju posega nadzorovano odstranile. V primeru odkritja pomembnih arheoloških ostalin lahko ZVKDS poda varstvene ukrepe za ohranitev, zaščito in prezentacijo odkritih ostalin »in situ«. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki se z odločbo pristojnega ministrstva opredelijo kot izjemno odkritje, lahko ZVKDS po uradni dolžnosti obnovi postopek izdaje kulturnovarstvenih pogojev in kulturnovarstvenega soglasja.

V skladu z 28. členom ZVKD-1 mora investitor pridobiti kulturnovarstveno soglasje za poseg. Vlogi za izdajo kulturnovarstvenega soglasja za poseg je potrebno predložiti projektno dokumentacijo, ki je za pridobitev projektnega soglasja predpisujejo predpisi, ki urejajo graditev. Pogoj za izdajo kulturnovarstvenega soglasja za poseg je predhodno pridobljeno kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev arheološke ostaline iz prejšnjih točk teh pogojev.

Zavod za gozdove:

Poseg v gozd mora biti izveden na način, da bo povzročena kar najmanjša škoda na okoliškem gozdnem rastju in tleh. Po končanih delih je potrebno sanirati morebitne poškodbe nastale zaradi gradnje na gozdnih tleh in okoliškem gozdnem drevju.

Odkopanega materiala se ne sme odlagati v gozd. Preprečeno mora biti vsako nepotrebno zasipavanje in odstranjevanje podrasti v okoliškem gozdu. Odvečni odkopni material je potrebno odpeljati na ustrezno deponijo gradbenega materiala.

Iztoki elementov za odvodnjavanje na rekonstruirani prometnici morajo biti izdelani tako, da voda na gozdnih tleh ne bo povzročala progresivnih erozijskih procesov. Potrebno je preprečiti morebitno plazenje materiala s poti v nižje ležeči gozd.

Pogoji za gospodarjenje z gozdom in dostop do sosednjih zemljišč se po gradbenem posegu ne smejo poslabšati. Ohrani in sanira naj se vse obstoječe dostope do gozdnih zemljišč, še posebej pa do protipožarne gozdne prometnice št.: 14P797 na zemljišču s parcelno št. 2656/1 k.o. Kubed.

V gozd, izven območja predvidenih del, naj se z gradnjo ne posega. Vožnja v gozdu zunaj gozdnih cest ni dovoljena.

Krčitev gozda se lahko izvede po izdaji gradbenega dovoljenja ob predhodni označitvi in evidentiranju gozdnega drevja, ki ga opravi pooblaščen delavec Zavoda, Krajevne enote Kozina (tel. 05 680 12 55).

Sečnja se mora urediti najkasneje v dveh mesecih po začetku sečnje, v primeru letne sečnje iglavcev in bresta (od 1.aprila do 31.oktobra) pa v 30 dneh po začetku sečnje, pri čemer morajo biti vsi sečni ostanki odstranjeni z mejnikov, gozdnih poti, kmetijskih zemljišč in zunaj gozdnih robov. Veje in vrhače iglavcev in bresta je treba takoj po sečnji razžagati in zložiti v kupe, tako da prekrivajo svoje debelejšje kose. Iz gozda morajo biti odstranjeni vsi nelesni odpadki, ki so nastali pri opravljanju del.

Kurjenje sečnih ostankov ni dovoljeno v bližini gozda (do 50m) in v obdobju, ko je razglašena velika ali zelo velika požarna ogroženost naravnega okolja ter ob močnejšem vetru.

5.3 Čas za gradnjo

Ocenjujemo da bo izvedba gradbenih del na glede na izbor variante trajala 90 dni.

5.4 Promet med gradnjo

Ocenjujemo da med gradnjo promet ne bo bistveno oviran. Predlagamo, da se cesta rekonstruira polovično s polovično zaporo ceste in odvijanje prometa izmenično po enem prometnem pasu. Obvozi zaradi izvedbe teh del niso predvideni.

Ureditev prometa v času gradnje je prikazana v elaboratu začasne prometne ureditve, ki ga je izdelalo podjetje Andrej d.o.o. pod št. 085-2018-EPU in je sestavni del tega projekta.

6 STROŠEK IZVEDBA (PROJEKTANTSKI PREDRAČUN)

Projektantski predračun je izdelan na podlagi popisa del in grafičnih prilog predmetnega projekta. V tem načrtu je zajeta samo ocena stroška izvedbe cestnega dela, ni pa zajetega stroška izvedbe ostalih ureditev, ki so predvideni v sklopu tega projekta in so obdelane v posebnih načrtih.

Skupni predračun pa je prikazan v predračunskem elaboratu, ki je sestavni del tega projekta.

A	Ureditev ceste od km 10.521 do km 11.700	556.289,15
	DDV 22%	122.383,61
	VSE SKUPAJ z DDV evro:	678.672,76

Cene v predračunu so aproksimativne, določene na osnovi povprečne cene za enoto del podobnih objektov v letu 2018.

7 ZAKOLIČBENI ELABORAT

Splošno

Uporabljen je absolutni koordinatni sistem in absolutne višine.

Poligonske točke

Geodetska izmera je navezana na poligonske točke točke ob trasi.

Koordinate

Koordinate prečnih profilov v osi

BERTOKI_GRACISCE

*!	Vzhod	Sever	Z	TIP	OZNAKA	SIM	SIF
	411488.00853	41448.34625	327.515	PK_TO	P88_2	0	0
	411493.48396	41430.93805	327.238	PK_TO	0_72	0	0
	411494.00933	41429.26772	327.233	PK_TO	P89_2	0	0
	411500.01012	41410.18919	327.173	PK_TO	P90_2	0	0
	411506.01092	41391.11065	327.112	PK_TO	P91_2	0	0
	411512.01171	41372.03212	327.052	PK_TO	P92_2	0	0
	411514.32022	41364.69261	327.029	PK_TO	0_73	0	0
	411517.74864	41352.87490	326.992	PK_TO	P93_2	0	0
	411522.18288	41333.37717	326.931	PK_TO	P94_2	0	0
	411522.92535	41329.29010	326.919	PK_TO	P95_2	0	0
	411524.62029	41318.20774	326.885	PK_TO	0_74	0	0
	411524.81362	41316.71320	326.883	PK_TO	0_75	0	0
	411525.18862	41313.60878	326.893	PK_TO	P96_2	0	0
	411526.74999	41293.67424	327.418	PK_TO	P97_2	0	0
	411526.84008	41291.26794	327.535	PK_TO	0_76	0	0
	411527.42132	41273.68554	328.743	PK_TO	P98_2	0	0
	411527.52804	41270.45730	329.032	PK_TO	0_77	0	0
	411527.86571	41260.24288	329.979	PK_TO	0_78	0	0
	411528.08213	41253.69646	330.554	PK_TO	P99_2	0	0
	411528.74293	41233.70738	331.899	PK_TO	P100_2	0	0
	411529.40373	41213.71830	332.628	PK_TO	P101_2	0	0
	411529.57779	41208.45318	332.718	PK_TO	0_79	0	0
	411529.75881	41201.21252	332.772	PK_TO	P102_2	0	0
	411529.77759	41200.00966	332.773	PK_TO	0_80	0	0
	411529.82342	41193.72388	332.743	PK_TO	P103_2	0	0
	411529.48133	41176.04233	332.331	PK_TO	0_81	0	0
	411529.38517	41173.73033	332.246	PK_TO	P104_2	0	0
	411528.40037	41157.82662	331.658	PK_TO	0_82	0	0
	411528.07735	41153.77448	331.508	PK_TO	P105_2	0	0
	411526.90304	41139.04321	330.963	PK_TO	P106_2	0	0
	411526.48808	41133.83772	330.770	PK_TO	P107_2	0	0
	411526.13041	41129.35096	330.604	PK_TO	0_83	0	0
	411525.09484	41116.36017	330.171	PK_TO	0_84	0	0
	411524.89207	41113.90152	330.100	PK_TO	P108_2	0	0
	411522.75130	41094.01808	329.645	PK_TO	P109_2	0	0
	411519.72923	41074.24938	329.413	PK_TO	P110_2	0	0

411517.71598	41063.55144	329.380	PK_TO	0_85	0	0
411517.27792	41061.39651	329.382	PK_TO	0_86	0	0
411515.83183	41054.63448	329.390	PK_TO	P111_2	0	0
411511.06679	41035.21211	329.414	PK_TO	P112_2	0	0
411506.17160	41018.33689	329.436	PK_TO	0_87	0	0
411505.44978	41016.01866	329.439	PK_TO	P113_2	0	0
411499.50395	40996.92293	329.463	PK_TO	P114_2	0	0
411493.55812	40977.82719	329.488	PK_TO	P115_2	0	0
411488.78094	40962.48472	329.507	PK_TO	0_88	0	0
411487.61229	40958.73146	329.519	PK_TO	P116_2	0	0
411481.66646	40939.63572	329.804	PK_TO	P117_2	0	0
411478.96706	40930.96626	330.057	PK_TO	P118_2	0	0
411476.15765	40921.94352	330.402	PK_TO	0_89	0	0
411476.13506	40921.87096	330.405	PK_TO	0_90	0	0
411475.72063	40920.53998	330.461	PK_TO	P119_2	0	0
411469.77480	40901.44425	331.095	PK_TO	P120_2	0	0
411463.82898	40882.34851	331.407	PK_TO	P121_2	0	0
411463.59560	40881.59901	331.413	PK_TO	0_91	0	0
411459.90027	40869.73101	331.498	PK_TO	0_92	0	0
411457.92432	40863.24022	331.545	PK_TO	P122_2	0	0
411457.05805	40860.14419	331.567	PK_TO	0_93	0	0
411454.48924	40843.60272	331.824	PK_TO	P123_2	0	0
411454.48468	40843.16574	331.834	PK_TO	0_94	0	0
411458.68232	40824.21578	332.497	PK_TO	P124_2	0	0
411470.80604	40808.51628	333.571	PK_TO	P125_2	0	0
411472.46696	40807.20719	333.708	PK_TO	0_95	0	0
411479.55853	40802.75875	334.294	PK_TO	0_96	0	0
411488.21067	40798.83531	334.999	PK_TO	P126_2	0	0
411495.91182	40795.97965	335.608	PK_TO	0_97	0	0
411496.96986	40795.60327	335.693	PK_TO	0_98	0	0
411496.97457	40795.60159	335.693	PK_TO	0_99	0	0
411506.92752	40791.79624	336.565	PK_TO	P127_2	0	0
411510.14188	40790.29288	336.886	PK_TO	0_100	0	0
411523.56700	40780.88447	338.567	PK_TO	P128_2	0	0
411529.75751	40774.01433	339.655	PK_TO	0_101	0	0
411529.82054	40773.93160	339.668	PK_TO	0_102	0	0
411535.43231	40764.91244	340.939	PK_TO	P129_2	0	0
411536.57279	40762.48639	341.247	PK_TO	0_103	0	0
411541.20888	40749.06219	342.799	PK_TO	0_104	0	0
411542.09993	40746.08570	343.121	PK_TO	P130_2	0	0
411544.61536	40737.68314	343.992	PK_TO	0_105	0	0
411545.11829	40735.99862	344.161	PK_TO	0_106	0	0
411547.56234	40726.85070	345.062	PK_TO	P131_2	0	0
411548.17527	40723.69499	345.369	PK_TO	0_107	0	0
411548.83496	40710.23588	346.654	PK_TO	0_108	0	0
411548.51978	40706.97250	346.962	PK_TO	P132_2	0	0
411542.69585	40687.97543	348.621	PK_TO	0_109	0	0
411542.68157	40687.94791	348.624	PK_TO	P133_2	0	0
411535.10699	40675.69737	349.595	PK_TO	0_110	0	0
411531.97422	40671.07132	349.920	PK_TO	P134_2	0	0
411529.72964	40667.75683	350.136	PK_TO	0_111	0	0
411522.71864	40656.79935	350.736	PK_TO	0_112	0	0
411521.29338	40654.17683	350.855	PK_TO	P135_2	0	0

411518.00528	40646.50528	351.191	PK_TO	P136_2	0	0
411517.86344	40646.06769	351.209	PK_TO	0_113	0	0
411517.73456	40645.67006	351.226	PK_TO	0_114	0	0
411517.34634	40644.34898	351.284	PK_TO	0_115	0	0
411515.69927	40635.11610	351.742	PK_TO	P137_2	0	0
411515.12864	40623.18999	352.495	PK_TO	0_116	0	0
411514.95297	40615.13490	353.110	PK_TO	P138_2	0	0
411514.83083	40609.53423	353.589	PK_TO	0_117	0	0
411514.64888	40601.19122	354.333	PK_TO	0_118	0	0
411514.52566	40595.13948	354.873	PK_TO	P139_2	0	0
411514.77893	40575.14603	356.657	PK_TO	P140_2	0	0
411515.17538	40569.91831	357.125	PK_TO	0_119	0	0
411517.36166	40555.33159	358.441	PK_TO	P141_2	0	0
411518.54219	40550.13023	358.917	PK_TO	0_120	0	0
411522.71798	40536.07570	360.225	PK_TO	P142_2	0	0
411528.38772	40520.44184	361.709	PK_TO	0_121	0	0
411528.96192	40518.91098	361.855	PK_TO	0_122	0	0
411529.57088	40517.28743	362.007	PK_TO	P143_2	0	0
411532.00991	40510.78480	362.566	PK_TO	0_123	0	0
411536.42221	40498.49913	363.400	PK_TO	P144_2	0	0
411539.94776	40485.01861	363.976	PK_TO	0_124	0	0
411540.78317	40479.02318	364.126	PK_TO	P145_2	0	0
411540.94822	40477.08926	364.161	PK_TO	0_125	0	0
411541.09076	40467.24802	364.242	PK_TO	0_126	0	0
411540.56301	40459.05396	364.186	PK_TO	P146_2	0	0
411540.27407	40455.99158	364.136	PK_TO	0_127	0	0
411539.65983	40450.15885	364.025	PK_TO	0_128	0	0
411538.47021	40439.16402	363.817	PK_TO	P147_2	0	0
411537.22690	40427.67309	363.600	PK_TO	0_129	0	0
411536.39752	40419.27223	363.441	PK_TO	P148_2	0	0
411536.08684	40413.98385	363.341	PK_TO	P149_2	0	0
411536.19366	40406.39404	363.198	PK_TO	0_130	0	0
411537.10942	40399.34947	363.065	PK_TO	P150_2	0	0
411544.03226	40380.68442	362.688	PK_TO	P151_2	0	0
411550.17358	40371.91896	362.487	PK_TO	0_131	0	0
411554.49971	40367.25990	362.367	PK_TO	0_132	0	0
411565.73430	40357.36946	362.367	PK_TO	0_133	0	0

8. ZAKLJUČEK

Vsa dela morajo biti izvedena v skladu s to dokumentacijo, tehnično pravilno ter v skladu s predpisi in standardi. Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru z geomehanikom, projektantom in nadzornim organom investitorja.

Topolšica, oktober 2018

Odgovorni projektant:
Iztok Černoša, univ.dipl.ing.grad.
G - 3454

3.1.3.2	Projektantski predračun
---------	-------------------------

3.1.3.3	Projektantski popis del
---------	-------------------------

3.1.3.4	Planimerne količine
----------------	----------------------------

3.4 RISBE

3.1.4.1	G.101	<i>Pregledna situacija</i>
3.1.4.2	G.102.1	<i>Gradbena situacija od km 10.500 do km 11.250</i>
3.1.4.3	G.102.2	<i>Gradbena situacija od km 11.250 do km 11.700</i>
3.1.4.4	G.103.1	<i>Prometna situacija od km 10.500 do km 11.250</i>
3.1.4.5	G.103.2	<i>Prometna situacija od km 11.250 do km 11.700</i>
3.1.4.6	G.104.1	<i>Situacija komunalnih vodov od km 10.500 do km 11.250</i>
3.1.4.7	G.104.2	<i>Situacija komunalnih vodov od km 11.250 do km 11.700</i>
3.1.4.8	G.106.1	<i>Zakoličbena situacija od km 10.500 do km 11.250</i>
3.1.4.9	G.106.2	<i>Zakoličbena situacija od km 11.250 do km 11.700</i>
3.1.4.10	G.121.1	<i>Situacija odvodnjavanja od km 10.500 do km 11.250</i>
3.1.4.11	G.121.2	<i>Situacija odvodnjavanja od km 11.250 do km 11.700</i>
3.1.4.12	G.131	<i>Karakteristični prečni prerezi</i>
3.1.4.13	G.132.12	<i>Prečni prerezi P87 - P88</i>
3.1.4.10	G.132.1	<i>Prečni prerezi P89 – P94</i>
3.1.4.11	G.132.2	<i>Prečni prerezi P95 – P100</i>
3.1.4.12	G.132.3	<i>Prečni prerezi P101 – P106</i>
3.1.4.13	G.132.4	<i>Prečni prerezi P107 – P116</i>
3.1.4.14	G.132.5	<i>Prečni prerezi P117 – P124</i>
3.1.4.15	G.132.6	<i>Prečni prerezi P125 – P130</i>
3.1.4.16	G.132.7	<i>Prečni prerezi P131 – P136</i>
3.1.4.17	G.132.8	<i>Prečni prerezi P137 - P143</i>
3.1.4.18	G.132.9	<i>Prečni prerezi P144 – P149</i>
3.1.4.19	G.132.10	<i>Prečni prerezi P150 – P151</i>
3.1.4.20	G.142.1	<i>Vzdolžni profil od km 10.550 do km 11.150</i>
3.1.4.21	G.142.2	<i>Vzdolžni profil od km 11.130 do km 11.700</i>
3.1.4.22	G.151	<i>Detajli</i>

1061		004.2101	T.1.1	
------	--	----------	-------	--