

TEHNIČNO POROČILO

Rekonstrukcija javne poti JP 774 030 Gortina na odsekih JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl in JP 774 032 Ambrož

3.1 Načrt ceste

1. PROJEKTNE OSNOVE

1.1. SPLOŠNO

1.1.1. Uvod

Po naročilu občine Muta smo izdelali PZI rekonstrukcije makadamske javne poti JP 774 030 Gortina, ki povezuje več hišnih priključkov in omogoča priključevanje na glavno cesto G1-1 Vič-Dravograd-Maribor-Miklavž-Hajdina v odseku 0241 Dravograd-Radlje v km 8+080,00. Rekonstrukcija javne poti JP 774 030 Gortina je predvidena v dveh fazah:

- **Faza 1 – rekonstrukcija JP 774 030 Gortina se predvidi na dveh odsekih:**
 - **1. odsek – JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl**
 - predvidena je rekonstrukcija vozišča z razširitvijo iz 2.80 na 5.00m od km 0+000 do km 0+535 in prometno ureditvijo,
 - uredi se ustrezno odvodnjavanje meteornih voda,
 - za varovanje roba vozišča javne poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl se od km 0+480,30 do km 0+535,23 predvidi dodatni podporni ukrep z dodatno podporno konstrukcijo kamnito zložbo v dolžini L=54.93 m,
 - predvidena rušitev dveh obstoječih gospodarskih poslopij - načrt rušitve ni predmet tega projekta,
 - za varovanje roba vozišča javne poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl se od km 0+421,00 do km 0+453,82 predvidi dodatni podporni ukrep z AB podpornim zidom PZ01 v dolžini L=32.82 m,
 - za varovanje roba vozišča priključne rampe na javno pot JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl se od km 0+442,62 do km 0+463,58 predvidi dodatni podporni ukrep z AB podpornim zidom PZ02 v dolžini L=20.96 m.
 - **2. odsek – JP 774 032 Ambrož**
 - predvidena je rekonstrukcija vozišča s prometno ureditvijo v dolžini cca. 117.00 m,
 - uredi se ustrezno odvodnjavanje meteornih voda.
- **Faza 2 – ni del tega projekta**
 - predvideno nadaljevanje rekonstrukcije javne poti vključno s podporno konstrukcijo v obliki kamnite zložbe od km 0+535,30 dalje,

- priključevanje javne poti JP 774 030 Gortina na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd – Radlje.

1.1.2. Obseg projekta

Sestavni del projektne dokumentacije PZI rekonstrukcije makadamske javne poti JP 774 030 Gortina, ki povezuje več hišnih priključkov in omogoča priključevanje na glavno cesto G1-1 Vič-Dravograd-Maribor-Miklavž-Hajdina v odseku 0241 Dravograd-Radlje v km 8+080,00:

0 Vodilna mapa, št.: 169-0

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

3 Načrt gradbenih konstrukcij

3.1 Načrt ceste, št.: 169-C

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

3.2 Načrt podpornih zidov in kamnite zložbe, št.: 169-ZID

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

4 Načrt električnih inštalacij in elektrike

4.1 Načrt javne razsvetljave, št.: 11-BD/1-223JR

DOB inženiring d.o.o., Kvedrova ulica 11, 2331 Pragersko

4.2 Načrt zaščite EEO, št.: 11-BD/1-223EEO

DOB inženiring d.o.o., Kvedrova ulica 11, 2331 Pragersko

6 Načrt telekomunikacij

6.1 Načrt za zaščito TK in KRS omrežja, št.: 4089/11

IBITEL Vladimir Sobotkiewicz s.p., Roška ulica 11, 2000 Maribor

Elaborati

Geodetski načrt, št.: 98/11

Geotada Darko Recek s.p., Malečnik 202, 2229 Malečnik

Geološko geotehnično poročilo, št.: GM-65/2009

Andrej Blažič, Aškerčeva ulica 50, 3330 Mozirje

Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije, št.: GM-95/2011

Andrej Blažič, Aškerčeva ulica 50, 3330 Mozirje

Hidrološko hidravlična presoja, št.: 942/11

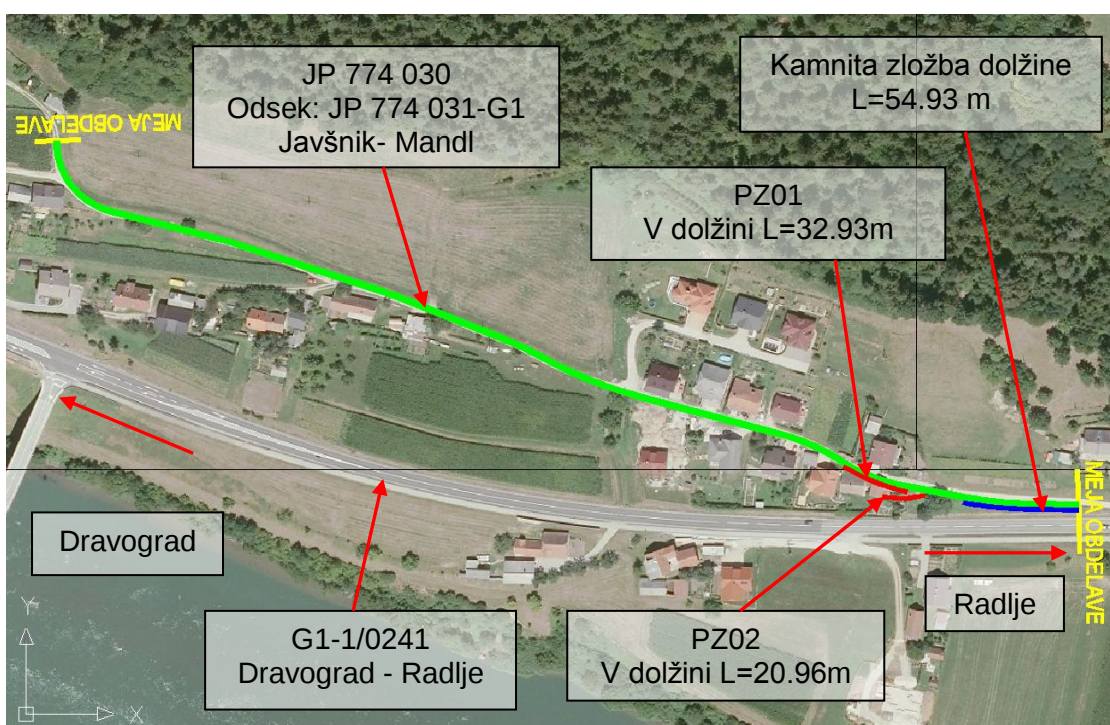
Higra d.o.o., Pod Pohorjem 37, 2000 Maribor

1.2. OBSTOJEČE RAZMERE

Javna pot JP 774 030 Gortina omogoča priključevanje hišnih priključkov na glavno cesto G1-1 Dravograd – Radlje na odseku 0241 Dravograd – Radlje v km 8+080,00.

1.2.1. 1. odsek JP 774 031-G1 Javšnik - Mandl

Vozišče je v celotni dolžini odseka makadamsko utrjeno v širini 2.80 m. Odvodnjavanje je neurejeno. Tik ob vozišču se od km 0+446,02 do km 0+424,15 nahajata dve gospodarski poslopji, ki jih je, zaradi rekonstrukcije vozišča, potrebno porušiti.



Slika 1: Mikrolokacija obravnavanega območja 1. odseka JP 774 031-G1



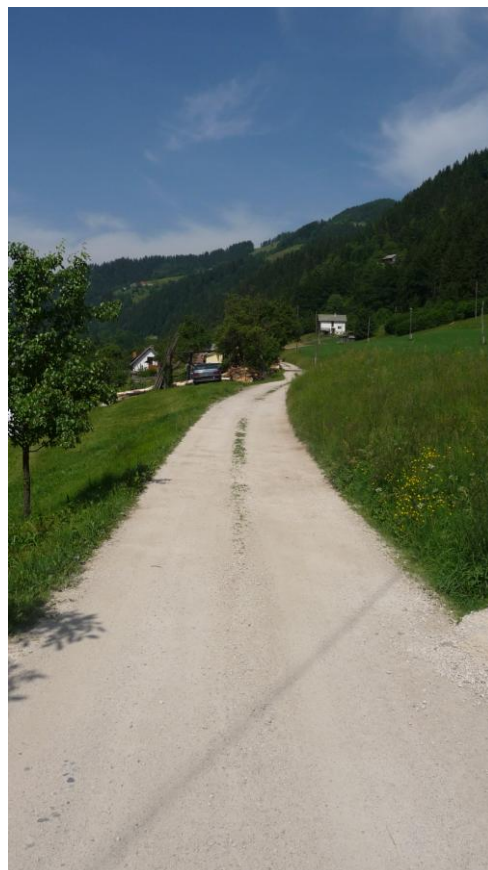
Slika 2: Pogled na obravnavano območje v nasprotni smeri stacionaže – levo na sliki predvidena kamnita zložba



Slika 2: Pogled na obravnavano območje predvidena rušitev objekta levo na sliki - lokacija predvidenga podpornega zidu PZ01



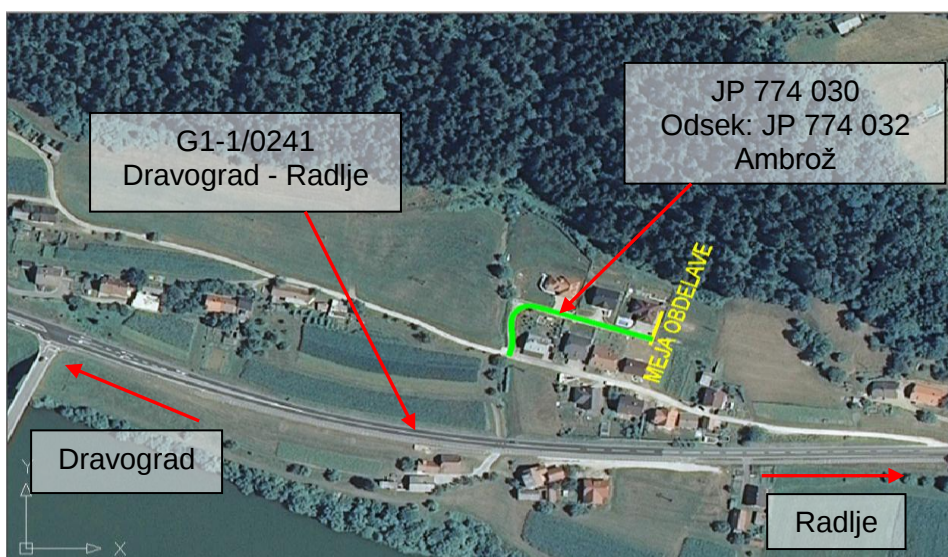
Slika 3: Pogled na obravnavano območje



Slika 4: Pogled na obravnavano območje

1.2.2. 2. odsek JP 774 032 Ambrož

Odsek omogoča povezovanje več hišnih priključkov na javno pot JP 774 031-G1 in od tam na glavno cesto G1-1/0241 Dravograd – Radlje. Vozišče je v celotni dolžini odseka makadamsko utrjeno v povprečni širini 3.60 m. Odvodnjavanje je neurejeno.



Slika 5: Mikrolokacija obravnavanega območja 2. odseka JP 774 032



Slika 6: Priključevanje JP 774 032 na JP 774 031-G1



Slika 7: Obravnavano območje v nasprotni smeri stacionaže

1.3. GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe obdelave projekta smo uporabili naslednje geodetske podloge:

- Tahimetričen geodetski posnetek s posnetkom prečnih prereзов v M 1:500 v digitalni (vektorski) obliki, št.: 98/11, GEOTADA Darko Recek s.p.
- TTN v M 1:5000 v digitalni (rastrski) obliki,
- Ortofoto podlage obravnavanega območja.

1.4. URBANIZEM IN POZIDAVA

1.4.1. Veljavna prostorska dokumentacija

Prostorski akti, ki veljajo na območju zemljiške parcele

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Radlje ob Dravi za območje Občine Muta v letu 2003 – Prostorski plan Občine Muta (MUV, šte. 20/04). Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Občine Radlje ob Dravi za območje Občine Muta v letu 2007 (MUV, šte. 15/09).
- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih v občini Radlje ob Dravi (MUV, šte. 8/88).

Prostorski ukrepi

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

1.5. KONFIGURACIJA TERENA IN GEOLOŠKI POGOJI (povzetek geološko geotehničnega poročila, št.: GM-65/2009, Blan d.o.o., avgust 2009)

1.5.1. Geološke in hidrogeološke osnove

Obravnavano ozemlje uvrščamo v podrejeno geotektonsko enoto, imenovano Vuzeniški neotektonski jarek", ki je nastala po obsežnejših horizontalnih in vertikalnih premikih ozemlja, ko so nastajali večji pogreznjeni bazeni. Neotektonsko pogrezanje obrobij miocenskih bazenov so zapolnjevali pliokvartarni sedimenti. Na obravnavanem ozemlju v pogreznjenem bloku v podlagi nastopajo kvartrarni sedimenti dravskih naplavin proda, peska in glin.

1.5.2. Reliefne značilnosti

Odsek ceste, ki se bo zgradila, leži v spodnjem delu pobočja, ki se dviguje od reke Drave. Na celotnem odseku trase so prisotni prodniki, ki so na površju bolj zaglinjeni z globino pa je prisotnost gline manjša. V vrhnjem delu lokalne ceste so izdanki samic škrlja, ki je prisoten na širšem območju zgornjega dela trase tako, da smo ga izmerili pri zadnji penetracijski meritvi tik pod plastjo sorazmerno tanke humusne preperine.

1.5.3. Opis pogojev za gradnjo

Vrsta in uporabnost materialov

Materiali pridobljeni z izkopi niso primerni za nasipanje.

Nakloni brežin vkopov in nasipov

Globlje vkope lahko pričakujemo pri izgradnji opornih zidov. V kolikor vkopi ne bodo varovani naj bodo izvedeni v razmerju 1: 1.5. Večjih nasipov, ki ne bi bili varovani pri

izgradnji križišča, povezav in lokalne ceste ni pričakovati, v kolikor pa se bodo izvedli naj bodo v razmerju 1: 1.5.

Pogoji za izvajanje zemeljskih del

Zahtevnih opravil pri izvajanju zemeljskih del ni pričakovati. Predlagam, da se izvajajo izkopi pri novogradnji v območju glinenega proda razen v zadnjem delu trase, kjer je v podlagi skrilj je bolj smotrno nasipanje za pripravo primerne podlage.

Pogoji za izvedbo zgornjega ustroja

Zgornji in spodnji ustroj cestišča bo potrebno na območju JP 774 030 izdelati na novo. V tem primeru je primerno izhajati iz podlage, ki jo predstavlja glineni prod.

Smernice za temeljenje zidov

Oporne zidove, ki bodo izdelani za izdelavo povezave do križišča in zidove na JP 774 030 je potrebno temeljiti v nepodajni prodni podlagi. V kolikor bodo oporni zidovi temeljeni v območju glinenega proda je potrebno iz kamnitega agregata in tamponskega nasutja pripraviti podlago z $E_{dv}=45$ MPa.

2. TEHNIČNI PODATKI

2.1. VRSTA IN POMEN CESTE

Javna pot JP 774 030 je na obeh odsekih občinska cesta, namenjena povezovanju naselij ali delov naselij v občini, ki ne izpolnjuje predpisanih meril za lokalno cesto ali pa je namenjena samo določenim vrstam udeležencev v prometu (krajevne ceste in poti, vaške ceste in poti, poti za pešce, kolesarje, jezdece, gonjače in podobne).

2.1.1. Projektna hitrost

Predvidena projektna hitrost na območju obravnavanih občinskih cest je $v_{proj} = 30$ km/h.

2.2. TRASIRNI ELEMENTI

2.2.1. Horizontalni elementi:

Zahtevani trasirni elementi po pravilniku o projektiranju cest (Ur.l. RS, št.: 91/2005):

Za hitrost 30 km/h:

R min = 25

A min = 30

L min = 20

Na cestah z elementi za projektno hitrost do 40 km/h ni obvezna uporaba prehodnice.

2.2.2. Vertikalni elementi:

Zahtevani trasirni elementi po pravilniku o projektiranju cest (Ur.l. RS, št.: 91/2005):

Hitrost km/h	Rkv _{min}	Rkk _{min}
30 km/h	400	300
Uporabljeni na JP	400	250

Vrsta ceste	Vrsta terena	Vzdolžni sklon max%
Lokalna cesta	gričevnat	10
Uporabljeni na JP	gričevnat	13% (od začetka osi do profila A3)

Uporabljeni elementi so večji od zahtevanih (gre za kratka območja), saj smo se prilagajali razgibanemu terenu ter obstoječi cesti.

2.3. PREČNI PREREZ

Dimenzije prečnih profilov cestišča so določene po Pravilniku o projektiranju cest (Ur.l.RS, št. 91/2005).

1. odsek – JP 774 031-G1 Javšnik-Mandl:

- berma:	1 × 0.50 m
- koritnica:	1 × 0.50 m
- vozni pas:	2 × 2.50 m
- <u>bankina:</u>	1 × 0.75 m
	6.75 m

2. odsek – JP 774 032 Ambrož:

- vozišče:	1 × 3.60 m
- mulda:	1 × 0.50 m
- <u>bankina:</u>	1 × 0.50 m
	4.60 m

3. OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV**3.1. POTEK IN PROBLEMATIKA REŠITVE****3.1.1. Odsek – JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl**

Na odseku JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl se v dolžini 535.00 predvidi rekonstrukcija obstoječega makadamskega vozišča z razširitvijo vozišča iz 2.80 m na 5.00 m. Odvodnjavanje meteornih in zalednih vod se bo vršilo preko meteornih kanalov M1, M2 ter disperzno preko bankin.

Za varovanje roba vozišča javne poti smo zaradi razgibanega terena predvideli tri dodatne podporne ukrepe:

- kamnito zložbo v dolžini $L=54.93$ m, od km 0+480,30 do km 0+535,23
- AB podporni zid PZ01 v dolžini $L=32.82$ m, od km 0+421,00 do km 0+453,82
- AB podporni zid PZ02 v dolžini $L=20.96$ m, od km 0+442,62 do km 0+463,58

V km 0+406,83 se zaradi prostorske omejitve začne postopno ožanje vozišča iz 5.00 m na 4.20 m in se do km 0+455,83 ponovno razširi na širino 5.00 m.

3.1.2. Odsek – JP 774 032 Ambrož

Na odseku JP 774 032 Ambrož se v dolžini cca. 117.00 predvidi rekonstrukcija obstoječega makadamskega vozišča v širini 3.60 m. Odvodnjavanje meteornih in zalednih vod se bo vršilo preko meteornega kanala M1.1 ter disperzno preko bankin.

3.2. ZGORNJI IN SPODNJI USTROJ

Projektu PZI je priložen elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije, št.: GM-95/2011, Blan d.o.o.. Tukaj podajamo povzetek le tega.

Določitev prometnih obremenitev

Za določitev dimenzij voziščne konstrukcije na dveh javnih poteh JP 774 031 Javšnik - Mandl in JP 774 032 Ambrož smo za 20 letno projektno obdobje predpostavili zelo lahko prometno obremenitev oziroma skupno ekvivalentno obremenitev $T_{20} = 1,0 \times 10^5$ NOO 100 kN.

Karakteristike in nosilnost temeljnih tal

Na podlagi dveh sondažnih razkopov (J4 in J5) in dveh sondiranj z dinamičnim konusnim penetrometrom (DPM 5 in DPM 7) je bilo ugotovljeno sledeče:

- Temeljna tla so zgrajena pretežno iz zaglinjenega proda. Material je zmrzlinško neobstoje.
- Nosilnost podlage CBR je bila določena na podlagi dinamičnih modulov in se giblje med 2% in 6%. Za dimenzioniranje voziščne konstrukcije smo upoštevali vrednost CBR = 3%.

Klimatski pogoji

Globina zmrzovanja znaša približno 95 cm. Glede na privzete neugodne hidrološke pogoje in zmrzlinško neodporne materiale pod voziščno konstrukcijo, mora znašati debelina v voziščno konstrukcijo vgrajenih zmrzlinško obstojnih materialov najmanj 76.0 cm.

- $h_{\min} = 0.8 h_m = 0.8 \times 95.0 = 76.0$ cm

Dimenzije voziščne konstrukcije

- V primeru, da bo novo vozišče na enaki koti kot jo ima obstoječe, je treba predvideti odstranitev temeljnih tal v debelini najmanj 78.0 cm,
- ločilni geosintetik,

- 50 cm zmrzlinško obstojna kamnita posteljica,
- 20 cm nevezana nosilna plast drobljenca D22,
- 5 cm nosilnega sloja bituminizirane zmesi AC 16 base B 70/100 A4 in
- 3 cm obrabno zaporni sloj bituminizirane zmesi AC 8 surf B 70/100 A4.

3.3. KRIŽIŠČA IN PRIKLJUČKI NA TRASI

3.3.1. 1. odsek – JP 774 031-G1 Javšnik-Mandl

- v km 0+020,48 desno, priključek k hiši,
- v km 0+045,85 desno, priključek k hiši,
- v km 0+161,93 desno, priključek k hišam,
- v km 0+187,57 desno, priključek k hiši,
- v km 0+208,50 desno, priključek h gosp. poslopju,
- v km 0+208,50 levo, priključek na travnik,
- v km 0+266,00 desno, priključek h gosp. poslopju,
- v km 0+311,99 levo, JP 774 032 Ambrož,
- v km 0+317,45 desno, priključek k hiši,
- v km 0+333,71 levo priključek k hiši,
- v km 0+353,76 levo, priključek k hiši,
- v km 0+371,26 levo in desno, priključek k hiši,
- v km 0+380,13 levo, priključek k hiši,
- v km 0+380,11 desno, dostop do hiše – stopnice,
- v km 0+393,74 desno, priključek k hiši,
- v km 0+405,94 desno, dostop – nadstrešnica,
- v km 0+413,73 desno, priključek k hiši
- v km 0+433,68 levo, priključek k hiši,
- v km 0+457,43 desno, priključek k hiši.

3.3.2. 2. odsek – JP 774 032 Ambrož

- v km 0+060,09 levo, priključek k hiši,
- v km 0+080,18 levo, priključek k hiši,
- v km 0+109,68 levo, priključek k hiši.

3.4. ODVODNJAVANJE

Odvodnjavanje meteornih vod se bo vršilo na dva načina in sicer z gravitacijskim meteornim kanalom na katerega so vezani elementi odvodnjavanja (cestni požiralniki) in disperzno.

3.4.1. Površinsko odvodnjavanje

KORITNICA

Za preprečevanje stekanja zalednih vod na vozišče smo na odseku JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl, predvideli izvedbo asfaltne koritnice širine 0.5m na odsekih:

- od km 0+008,00 do km 0+205,00 v dolžini L=197.00 m,
- od km 0+211,00 do km 0+304,00 v dolžini L=93.00 m,
- od km 0+464,00 do km 0+534,00 v dolžini L=70.00 m.

Koritnica se izvede iz enakih plasti kot voziščna konstrukcija ob robniku dimenzij 15/25/100 vgrajenem na $\Delta h = 0.12$ m.

MULDA

Za preprečevanje stekanja zalednih vod na vozišče in stekanja odvečnih vod s cestišča na hišne priključke, smo predvideli izvedbo povozne asfaltne mulde širine 0.5 m na odsekih:

- **JP 774 031-G1 Javšnik - Mandl**
 - od km 0+159,00 do km 0+211,00 v dolžini L=52.00 m, desno,
 - od km 0+205,00 do km 0+211,00 v dolžini L=6.00 m, levo,
 - od km 0+321,00 do km 0+463,00 v dolžini L=142.00 m, levo,
 - od km 0+314,00 do km 0+320,00 v dolžini L=6.00 m, desno,
 - od km 0+368,00 do km 0+421,00 v dolžini L=53.00 m, desno,
 - vzdolž podpornega zidu PZ02 v dolžini L=20.00 m.
- **JP 774 032 Ambrož**
 - od km 0+002,00 do km 0+041,00 v dolžini L=39.00 m, desno,
 - od km 0+066,00 do km 0+116,00 v dolžini L=50.00 m, desno.

Povozna asfaltna mulda se izvede iz enakih plasti kot voziščna konstrukcija.

JARKI

Ob JP 774 032 Ambrož na levi strani v smeri stacionaže poteka neimenovan vodotok 2. reda, ki preko prepusta prečka odsek JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl v km 0+309,33 in se nadaljuje preko prepusta pod glavno cesto G1-1 do reke Drave.

Dno neimenovanega vodotoka se pred vtokom v prepust na JP 774 031-G1 z lomljencem tonalita, stiki zaliti s cementno malto. Brežine vodotoka ostanejo v naklonu 1:1.5 in se tlakujejo z lomljencem tonalita.

PREPUST

Na odseku JP 774 032 Javšnik – Mandl v km 0+309,33 se nahaja neurejen BC prepust, ki služi premostitvi neimenovanega vodotoka preko cestišča. Obstoječ BC prepust se zamenja z novim BC prepustom dimenzije $\varnothing 140$ cm v dolžini L=12.80 m in padcem $i=3.00\%$.

Vtok in iztok prepusta se zavarujeta z vtočno in iztočno glavo.

Dno jarka je potrebno pred vtokom tlakovati s kamnitim tlakom v dolžini $L=4.80$ m in pred iztokom v dolžini $L=3.30$ m. Tlak položen na beton C 20/25. Stiki tlakovanja zaliti s cementno malto.

Za umiritev hitrosti neimenovanega vodotoka pred vtokom vode v prepust, se na dolžini cca. 4.80 m pred vtokom predvidi kamnita zložba z pragom širine 0.80 m. Zložba se izvede iz lomljenca tonalita, katerega posamezni kamni ne smejo biti manjši od premera 0.50 m. Fuge med kamni se zalijejo z betonom.

Pod iztočno glavo se izvede kamniti zid iz kamna tonalita, katerega premer posamičnega kamna mora biti večji od 0.50m. V zid se vgradi armaturna mreža Q226. Fuge med kamni morajo biti poglobljene min. 5.0 cm. Zgornji rob kamnitega zidu se izvede v širini 0.5 m.

Od kamnitega zidu se v dolžini 3.30 m izvede zložba v suho – skalomet, s kamni lomljenca tonalita katerih posamični premer mora biti večji od 0.5 m.

Detajl G.151.11 izvedbe prepusta s kamnito zložbo, kamnitim zidom in tlakovanjem je priloga tega načrta.

Skladno s projektnimi pogoji, ki jih je izdalo MOP ARSO je k projektu priložen elaborat hidrološko hidravlične presoje št.: 942/11, ki ga je izdelalo podjetje HIGRA d.o.o..

Tukaj navajamo samo povzetek:

Hidrologija

Za obravnavani potok ni na razpolago hidroloških podatkov. Izračun za hidravlično prognozo je izveden na osnovi empiričnega obrazca Kresnika.

F - prispevna površina

α - odtočni koeficient

$$Q_{max} = F \times \alpha \times 20$$

$$Q_{max} = 0.30 \times 0.60 \times 20$$

$$Q_{max} = 3.60 \text{ m}^3/\text{s}$$

Hidravlična analiza

Za predvideno križanje potoka s cesto je bila izvedena hidravlična analiza s programom HEC-RAS, ki omogoča enodimenzionalno matematično modeliranje stalnega in nestalnega neenakomernega toka. Hidravlični model sestavlja 5 prečnih profilov. Hidravlična presoja in hidravlični vzdolžni profil sta prilogi tehničnega poročila.

Pri izdelavi analize je bil za premostitev izbran cevni prepust dimenzije $\varnothing 140$ cm. Iz analize je razvidno, da prepust prevaja visoke vode Q100 z varnostno višino 0.50 m.

3.4.2. Meteorna kanalizacija

OBSTOJEČE STANJE

Projekt zajema ureditev dveh cestnih odsekov:

- 1. odsek JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl, v dolžini 535.00m
- 2. odsek – JP 774 032 Ambrož, v dolžini 117.00m

- **Odsek JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl**

Vozišče je v celotni dolžini odseka makadamsko utrjeno v širini 2.80m. Odvodnjavanje je neurejeno ter se v glavnem odvodnjava z disperzno odvodnjo oz. z izpusti hišnih priključkov na prosto. Tik ob vozišču se od km 0+446,02 do km 0+424,15 nahajata dve gospodarski poslopji, ki jih je, zaradi rekonstrukcije vozišča, potrebno porušiti.

- **Odsek JP 774 032 Ambrož**

Odsek povezuje več hišnih priključkov na javno pot JP 774 031-G1 (Javšnik-Mandl). Vozišče je v celotni dolžini odseka makadamsko v povprečni širini 3.60m. Odvodnjavanje je neurejeno ter se v glavnem odvodnjava z disperzno odvodnjo oz. z izpusti hišnih priključkov na prosto.

PGD projekt meteorne in fekalne kanalizacije

Podjetje MIKROS d.o.o. je izdelalo PGD projekt št.00-123-2004, meteorne in fekalne kanalizacije, ki zajema obdelavo kanalizacije v območju obdelave tega projekta.

Na območju kjer poteka meteorni kanal podjetja MIKROS d.o.o. smo v sklopu ureditve meteorne odvodnje predvideli cestne požiralnike, ki se preko požiralniških vezi priključujejo na revizijske jaške meteorne kanalizacije podjetja MIKROS d.o.o.

OPIS PREDVIDENIH UKREPOV

Projektirano meteorno kanalizacijo, ki zajema ta projekt sestavljajo trije gravitacijski cevovodi:

- Meteorni kanal M1 v dolžini 276.80m
- Meteorni kanal M1.1 v dolžini 23.60m
- Meteorni kanal M2 v dolžini 77.00m

Meteorna kanala M1.1 in M2 se v posameznih jaških navezujeta na Meteorni kanal M1, ki je del PGD projekta št.00-123-2004 in ga je izdelalo podjetje MIKROS d.o.o. in ni del te projektne dokumentacije.

- **Kanal M1;**

Je najdaljši v celotnem sistemu in odvodnjava odsek javne poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl od km 0+033,75 do km 0+315,56 in je dolžine 276.80m. Kanal v celoti poteka v osi ceste. Kanal se zaključi v km 0+309,32 kjer se izteka v obstoječi hudournik. Iztok meteornega kanala M1 se uredi tako, da se priključi v rekonstruirano korito hudournika. V km 0+309,32 se izvede nov B.C. prepust $\varnothing 140$ kateremu se uredi vtočni in iztočni del korita hudournika.

Dolžina celotnega kanala M1 znaša 276.80m, izveden je iz PEHD cevi DN250 v dolžini 179.80m med revizijskimi jaški RJ1-RJ7 in DN315 v dolžini 80.00m med jaški RJ7-RJ9, od revizijskega jaška RJ9 do iztoka je predvidena cev DN400 v dolžini 17.00m. Vse vgrajene cevi imajo temensko trdnost SN8 in so polno obbetonirane. Meteorni kanal je izveden iz 9 PEHD revizijskih jaškov od katerih jih je 8 premera $\varnothing 800$ in eden premera $\varnothing 1000$. Revizijska jaška RJ2 (PEHD $\varnothing 800$) in RJ9 (PEHD $\varnothing 1000$) sta kaskadne izvedbe.

- **Kanal M1.1;**

Odvodnjava odsek javne poti JP 774 032 Ambrož od km 0+000 do km 0+022,85 in poteka v osi ceste. Kanal se zaključi v km 0+000,00 na javni poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl, kjer se navezuje na revizijski jašek RJ9 Meteornega kanala M1, ki ga je projektiralo podjetje MIKROS d.o.o.

Dolžina celotnega kanala M1.1 znaša 23.60m, v celoti je izveden iz PEHD cevi DN250. Vgrajene cevi imajo temensko trdnost SN8 in so polno obbetonirane. Meteorni kanal je izveden iz dveh PEHD revizijskih jaškov premera $\varnothing 1000$. Oba jaška sta kaskadne izvedbe.

- **Kanal M2;**

Odvodnjava odsek javne poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl od km 0+533,00 do km 0+456,00. Njegova dolžina znaša 77.00m. Kanal poteka v osi ceste, zaključi se v km 0+456,00 kjer se navezuje na revizijski jašek PRJ1 Meteornega kanala M1, ki ga je projektiralo podjetje MIKROS d.o.o.

Dolžina celotnega kanala M2 znaša 77.00m, v celoti je izveden iz PEHD cevi DN250. Vgrajene cevi imajo temensko trdnost SN8 in so polno obbetonirane. Meteorni kanal je izveden iz treh PEHD revizijskih jaškov od katerih jih sta 2 premera $\varnothing 800$ in eden premera $\varnothing 1000$.

HIDRAVLICNI IZRAČUN

Intenziteta padavin in koeficient odtoka

Za dimenzioniranje cevovodov kanalizacije smo upoštevali Tehnične specifikacije za javne ceste TSC 03.380 (osnutek, april 2004) - odvodnjavanje cest, ki ga je izdalo Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste. Izbrana je bila intenziteta nalivov pri 1 - letni povratni dobi.

Pod padavinskimi odpadnimi vodami razumemo del padavinskih voda, ki se površinsko zbirajo in odvajajo v kanalizacijo. Delež padavinskih voda, ki se odvajajo v kanalizacijo, ponazarja koeficient odtoka in je odvisen od vrste površin in konfiguracije terena. Prispevno območje ni enovito, delno ga pokrivajo utrjene, asfaltne ter zelene površine.

Za vsako prispevno površino je izračunan koeficient odtoka po formuli:

$$\varphi = \frac{\sum (A_i \times \varphi_i)}{\sum A_i}$$

pri tem pomeni :

A_i = posamezna površina odseka med dvema jaškoma

φ_i = delni koeficient odтока glede na vrsto površine (asfalt, zelenica, beton,...)

V hidravličnem izračunu so bile upoštevane naslednje vrednosti odtočnega koeficienta.

a) površina: utrjene in asfaltne površine

$\varphi = 0.90$

b) površina: zelenice

$\varphi = 0.50$

Tako izračunane količine predstavljajo nezmanjšan padavinski odtok brez upoštevanja zakasnitve le-tega.

Zakasnitev odтока je upoštevana v preračunski metodi ugotovitve odtočnih količin in dimenzioniranja kanalov. Izračun je izveden z računalniškim programom "Canalis" po enostavni metodi.

Določitev prispevnih površin

Meje prispevnih površin meteorne kanalizacije za padavinske vode smo predvideli glede na površine in relief območja za posamezno prispevno površino. Prispevne površine meteorne kanalizacije so razvidne iz situacij odvodnjavanja, ki so del grafične priloge tega načrta.

Za projektiranje kanalizacije smo upoštevali podatke (vir: MOPE, AGENCIJA RS ZA OKOLJE) o intenziteti nalivov s trajanjem 5 min in povratno dobo enega leta za merilno mesto Slovenj Gradec, ki znaša 157 l/s.

Količina padavinskih voda

Količina padavinskih voda se določa po enačbi:

$$Q = A * \varphi * i$$

Kjer je:

Q = odtok padavinskih voda (l/s)

A = velikost prispevne površine (ha)

φ = odtočni koeficient ($\varphi = 0.90$ za ceste)

i = intenziteta naliva (l/s.ha)

Za izračun meteornih vod je merodajen naliv s protipoplavno varnostjo za 1letno povratno dobo, izračun je narejen za 5 minutni naliv, v rezultatih so za posamezne odseke označeni merodajni nalivi. Posamezne prispevne površine z odtočnimi koeficienti so prikazane v grafičnih prilogah.

Pretoki/odsek za posamezen kanal:

Kanal M.1				
naziv	Dolžina odseka, [m]	Padavinski pretok, enostavna metoda	Tranzitni pretok	Skupni pretok
O1	19,80	1,74		1,74
O2	20,00	1,70	11,49	13,19

O3	40,00	1,01	22,73	23,74
O4	40,00	1,60	29,44	31,04
O5	30,00	1,40	40	41,4
O6	30,00	1,62	49,29	50,91
O7	40,00	3,41	60,02	63,42
O8	40,00	0,38	82,56	82,94
O9	17,00	2,61	85,05	87,66

Kanal M.1.1

naziv	Dolžina odseka, [m]	Padavinski pretok, enostavna metoda	Tranzitni pretok	Skupni pretok
O1.1	15,00	1,95		1,95
O1.2	8,60	1,32	1,95	3,27

Kanal M.2

naziv	Dolžina odseka, [m]	Padavinski pretok, enostavna metoda	Tranzitni pretok	Skupni pretok
O2.1	30,00	2,93		2,93
O2.2	20,00	2,56	5,86	8,41
O2.3	27,00	3,24	10,97	14,21

Hidravlični izračun za Kanal M1

Intenziteta naliva: 157 l/s.ha

Prispevna površina: a) 800 m² (0,08 ha)b) 1400 m² (0,14 ha)

Kanal M.1						
odsek	Dolžina odseka, [m]	Nagib, [%]	Nazivni premer cevi, [mm]	višina izpolnjenosti	Odstotek izpolnjenosti	Hitrost delno izpolnjenega
O1	19,80	6,00	250	18,9	9,3	1,14
O2	20,00	1,00	250	77,3	38,02	1,01
O3	40,00	1,00	250	107,8	53,01	1,16
O4	40,00	1,00	250	129,8	63,84	1,21
O5	30,00	1,00	250	144,7	63,98	1,3
O6	30,00	4,00	250	112,3	55,23	2,36
O7	40,00	1,00	315	180,7	71,36	1,41
O8	40,00	1,00	315	193,9	68,05	1,52
O9	17,00	2,00	400	233,7	72,77	1,66

Hidravlični izračun za Kanal M1.1

Intenziteta naliva: 157 l/s.ha

Prispevna površina: a) 200 m² (0,02 ha)

Kanal M.1.1						
odsek	Dolžina odseka, [m]	Nagib, [%]	Nazivni premer cevi, [mm]	višina izpolnjenosti	Odstotek izpolnjenosti	Hitrost delno izpolnjenega
O1.1	15,01	69,98	250	18,72	8,27	1,23
O1.2	8,60	30,23	250	29,53	13,05	1,06

Hidravlični izračun za Kanal M2

Intenziteta naliva: 157 l/s.ha

Prispevna površina: a) 300 m² (0,03 ha)b) 600 m² (0,06 ha)

Kanal M.2						
odsek	Dolžina odseka, [m]	Nagib, [%]	Nazivni premer cevi, [mm]	višina izpolnjenosti	Odstotek izpolnjenosti	Hitrost delno izpolnjenega
O2.1	30,00	5,00	250	66,31	66,71	0,53
O2.2	20,00	5,00	250	60,3	26,65	0,64
O2.3	27,00	5,00	250	76,2	33,69	0,73

Jaški

Vsi izbrani PE jaški so tipski izvedeni v vodotesni izvedbi po standardu SIST EN. PE jašek DN800 in DN1000 je sestavljen iz LTŽ pokrova nosilnosti 250 kN, obroča jaška in dna jaška, ki je oblikovano kot mulda. Montažni jaški se vgradijo na podložni beton C12/15 v debelini 10.0 cm.

Požiralniki

Površina cestišča in hodnik za pešce se odvaja preko sekundarne meteorne kanalizacije. To sekundarno kanalizacijo tvorijo vezne »požiralniške« cevi DN 200 in cestni požiralniki;

- tipa »A« (z vtokom pod robnikom)
- tipa »B« (direkten vtok vode skozi rešetko) in
- požiralniki z direktnim vtokom, ki se navezujejo na PE jaške (peskolove).

Izbrani požiralniki so tipski, iz polietilena PE DN 500 mm, vgrajeni na podložni beton C 12/15 v debelini 10.0 cm ali na dobro utrjeno peščeno posteljico. Na vrhu požiralnika se izdelata armiranobetonski okvir v katerem je nameščena rešetka 400x400mm iz duktila nosilnosti 250 kN.

Tlakovanje pred vtokom v požiralnik

Zaradi upočasnitve toka vode v muldi smo na 2 požiralnikih s čelnim vtokom na javni

poti JP 774 032 Ambrož ter na štirih na javni poti JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl smo, predvideli tlakovano muldo v dolžini 2m pred vtokom v požiralnik. Mulda se tlakuje z granitnimi kockami 10x10x10 položenimi v cementno malto.

3.5. RUŠITEV DVEH GOSPODARSKIH POSLOPIJ

Na JP 774 031-G1 je v km od 0+424,15 do km 0+445,93 desno v smeri stacionaže predvidena rušitev dveh gospodarskih poslopij.

Skladno z dogovorom investitorja si načrt rušitve obeh poslopij pridobi lastnik objektov sam in niso del te projektne dokumentacije.

4. KOMUNALNI VODI

Za potrebe izdelave projektne dokumentacije smo pridobili projektne pogoje upravljavcev posameznih komunalnih vodov. V zbirni karti komunalnih napeljav so vrisani obstoječi in predvideni komunalni vodi ter zaščite obstoječih komunalnih vodov.

4.1. OBSTOJEČI KOMUNALNI VODI

a) Elektro vodi

Podjetje za distribucijo električne energije Elektro Celje d.d. je dne 25.05.2011 izdalo projektne pogoje št.: 541685/11-DJ iz katerih je razvidno:

- Na območju predvidene rekonstrukcije javne poti potekajo naši NN podzemni vodi ter SN nadzemni vod. Natančne lokacije naših podzemnih vodov bodo določene z zakoličbo, ki jo naroči investitor, oz. izvajalec.
- Zakoličbo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, s čimer se predstavnik izvajalca zemeljskih del zaveže, da so mu podatki o zakoličenih vodih predani.
- Vse podzemne NN vode, ki potekajo neposredno ob cestnem telesu oziroma križajo je potrebno mehansko zaščititi (vstaviti v vzdolžno prerezane PE cevi in obbetonirati).
- Mehanska zaščita in križanja električnih vodov mora biti obdelana v projektne dokumentaciji. Pri načrtovanju izvedbe je potrebno upoštevati določila navedena v: Navodilo za izbiro, polaganja in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1-35kV (ref. št. 1260 elektroinštitut Milan Vidmar). Stroški projektiranja in izvedbe bremenijo investitorja.
- Ustreznost izvedbe zaščite električnih vodov in vsakokratnega križanja ali približevanja si mora ogledati predstavnik Elektra Celje, d.d., in ugotovitve vpisati v gradbeni dnevnik.
- Stroški zakoličbe, izvedbe dodatne mehanske zaščite ali popravila el. vodov zaradi poškodb povzročenih zaradi gradnje in stroški nadzora nad izvedbo bremenijo investitorja.
- Priključno mesto za novo JR smo označili na priloženi situaciji. V postopku izdelave projektne dokumentacije je potrebno upoštevati tehnične parametre

za projektiranje elektroinstalacij in priključnega voda iz soglasja za priključitev na distribucijsko omrežje št. 541463, ki ga dajemo istočasno s projektnimi pogoji.

- Pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja si mora investitor pridobiti soglasje k projektnim rešitvam. Soglasje bo možno izdati na podlagi izpolnjenih projektnih pogojev in zahtev soglasja za priključitev na distribucijsko omrežje.

b) Vodovod

Javno komunalno podjetje Radlje ob Dravi d.o.o. je dne 3.05.2011 izdalo projektne pogoje št.: DPP 62/2011 iz katerih je razvidno:

- Iz ogleda na terenu je ugotovljeno, da preko zemljišča, namenjenega gradnji objekta rekonstrukcija in ureditev javne poti JP 774030 Gortina - faza 1, odsek: JP 774031 - G1 Javšnik - Mandl od km 0+000 do km 0+535 in odsek JP 774032 Ambrož v dolžini cca 117,00m, potekajo komunalni vodi javnega vodovoda, kar je razvidno iz priložene situacije in katastra GJI, ki ga vodi GURS.
- Prejemnik soglasja je dolžan pred pričetkom gradnje zakoličiti zemeljske komunalne vode.
- Zakoličbo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, s čimer se predstavnik izvajalca zaveže, da so mu bili podatki o zakoličbi predani.
- V sklopu izvajanja del na objektu rekonstrukcija in ureditev javne poti JP 774030 Gortina - faza 1, odsek: JP 774031 - G1 Javšnik - Mandl od km 0+000 do km 0+535 in odsek JP 774032 Ambrož v dolžini cca 117,00m, je potrebno zagotoviti stalno funkcioniranje javnih komunalnih vodov.
- Izkope na križanju s komunalnimi vodi je potrebno opraviti ročno. Posebna pozornost pri izkopu je potrebna na križanjih ali v bližini vodovodnega cevovoda. V bližini zemeljskih vodov ni dovoljeno miniranje.
- Križanja s komunalnimi vodi je potrebno urediti skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi.
- Pred zasutjem izkopa je potrebno obvestiti Javno komunalno podjetje Radlje, da pregleda stanje instalacij.
- Pred pričetkom del v zvezi z gradnjo objekta rekonstrukcija in ureditev javne poti JP 774030 Gortina - faza 1, odsek: JP 774031 – G1 Javšnik Mandl od km 0+000 do km 0+535 in odsek JP 774032 Ambrož v dolžini cca 117,00m, je zaradi terminske uskladitve potrebno pisno obvestiti Javno komunalno podjetje Radlje.
- Stalni nadzor nad deli ob in nad zemeljskimi vodi, preglede prečkanj, bodo vršili strokovni delavci Javnega komunalnega podjetja Radlje ob Dravi.
- Stroške zakoličbe, zaščite, prestavitve, pregledov ali eventualnih poškodb na zemeljskih vodih, nosi investitor.
- Prejemnik soglasja je dolžan na svoje stroške in odgovornost poskrbeti za vse tehnične in varnostne ukrepe in nosi polno odškodninsko odgovornost za kakršnokoli škodo, ki bi nastala v zvezi z izvajanjem del, ter na to se nanašajočim ukrepanjem bodisi na komunalnih vodih, cesti in njeni opremi, bodisi na ostalih napeljavah, bodisi na zdravju, življenju fizičnih in pravnih oseb.
- Investitor objekta je dolžan izdelati geodetski posnetek izvedenih del oz. izvesti izmere zgrajene podzemne instalacije in le - te predati predstavniku

podjetja, ki je soglasje izdalo za potrebe dopolnitve katastra podzemnih vodov.

- Po dokončanju del je investitor objekta dolžan na ogled pismeno povabiti predstavnika podjetja, ki je soglasje izdalo, ali pa si pridobiti pismeno izjavo o izpolnjevanju pogojev.
- Prejemnik tega soglasja prevzame obvezo za tehnično pravilno in kakovostno izvršitev del za dobo 2 (dveh) let.
- Investitor si mora pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja pridobiti soglasje k projektu, za kar mora projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) in projekt strojnih instalacij dostaviti na JKP Radlje v pregled .
- Investitor mora en izvod gradbenega dovoljenja, enotnega dovoljenja za gradnjo, vsakršno tehnično spremembo ali dopolnitev takoj dostaviti JKP Radlje oziroma najkasneje sedem dni pred pričetkom del.
- Za postavitev cestne signalizacije si investitor pridobi soglasje upravljavca cest.
- To soglasje ne nadomešča gradbenega dovoljenja niti enotnega dovoljenja za gradnjo pristojnega organa za gradnjo.
- To soglasje ne nadomešča soglasja lastnika zemljišča oz. predmetnih parcel.
- Prejemnik soglasja je odškodninsko odgovoren za vsakršno škodo, ki nastane na komunalnih objektih in napravah zaradi njegovega ravnanja pri gradnji objekta.

c) TK vodi

Telekom Slovenije d.d. je z dnem 4.05.2011 izdalo projektne pogoje št.: 685/2011 – MB – IV iz katerih je razvidno:

- Na območju posega potekajo obstoječe TK instalacije, ki bodo zaradi gradnje ogrožene. Pred začetkom del je potrebno TK instalacije na terenu zakoličiti, po potrebi prestaviti in ustrezno zaščititi. 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. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.
- 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.
- Investitor objekta, kjer bo izveden TK priključek, predvidi vgradnjo dovodne TK omarice in zagotovi ustrezni.
- cevni dovod do objekta. V primeru kovinske dovodne omarice mora biti le-ta ozemljena na skupno ozemljilo objekta. Dovodna TK omarica mora biti vgrajena na mesto, kjer je omogočen 24 urni dostop.
- Notranja TK instalacija se izvede s tipiziranimi materiali in elementi. Priporočamo izvedbo notranje TK instalacije, ki je zaključena v notranjih TK omaricah in je z ustrezno cevno povezavo (upoštevati minimalne dimenzije inštalacijskih cevi) povezana z dovodno TK omarico (glej prilogo). V notranji TK omarici je potrebno zagotoviti električno napajanje (vtičnica 220V).
- Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK

kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.

- Križanje TK omrežja z drugimi komunalnimi vodi je potrebno izvesti v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi oz. pogoji, navedenimi v tč. "A". Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti skrbniško službo.
- 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 d.d.
- Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
- Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.
- Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih projektnih pogojih.

d) KRS

Podjetje CATV Selnica – Ruše d.o.o., ki je upravljavec obstoječega KRS voda, je z dnem 19.05.2011 izdalo soglasje na projekt idejne zasnove št. 169/11 izdelovalca Cestni inženiring d.o.o. ob upoštevanju naslednjih pogojev:

- V bližini kabelskih TV instalacij ni dovoljen strojni izkop ali miniranje.
- Pred pričetkom del je potrebno kabelsko TV omrežje natančno zakoličiti.
- Teren pod kabelskimi instalacijami je potrebno ustrezno utrditi.
- Pred zasutjem izkopa je potrebno obvestiti predstavnika CATV, da pregleda instalacije.
- Stroški zaščite, potrebnih prestavitev in eventuelnih poškodb kabelskih instalacij (zračnih ali zemeljskih), bremenijo investitorja.
- Veljavnost soglasja je eno leto od dneva izdaje

4.2. PRESTAVITVE IN ZAŠČITE KOMUNALNIH VODOV

a.) Elektro vodi

Za zaščito obstoječih NN zemeljskih napeljav je bil izdelan Načrt zaščite EEO št.: 11-BD/1-223EEO, ki je del tega projekta. Tukaj navajamo samo povzetek.

Na predmetnem vplivnem območju se nahajajo: NN zemeljski vodi iz TP Gortina (t-066) – NN izvod I-5 (TANDLER) DV 20kV.

SN daljnovod 20KV križa omenjeno JP. Odmiki, višine in izolacija pa je ustrezna, zato se v omenjeni SN DV20kV ne posega. Situacija obstoječega nizkonapetostnega

razvoda je razvidna iz situacije NN voda NN-2. Omenjen NN zemeljski izvod TANDLER križa JP na štirih lokacijah. Na obstoječih križanjih je mehanska zaščita že urejena, vendar jo je potrebno dopolniti na obe strani ceste (JP), saj se la-ta širi.

Osnovni podatki

Naziv objekta:	NNO TP Gortina (t-066) izvod I-5 (TANDLER)
Obstoječi vodniki:	PP00-A 4x70mm ² Al
Predvidene dodatne cevi:	1 x PC/E fi 110 mm (4*6 m) + obbetoniranje
Ostala dela:	obnova obst. mehanske zaščite (po potrebi)

b.) Vodovod

Na terenu se pred začetkom izvajanja gradbenih del opravi zakoličba obstoječih zemeljskih vodov, ki se vpiše v gradbeni dnevnik. V območju zakoličenja zemeljskega voda se izkopi izvajajo ročno. V kolikor se ugotovi, da obstoječi vodovod poteka na globini, ki je manjša od $h=1.00$ m, se v celotni dolžini križanja obstoječega vodovoda in trase vozišča, izvede zaščita vodovodne cevi z obbetonitranjem po detajlu G.151.8, ki je del tega načrta.

V območju obdelave sta predvideni dve lokaciji zaščite obstoječega vodovoda:

- odsek JP 774 031-G1 Javšnik – Mandl od km 0+131,00 do km 0+165,00 v dolžini $L=34.00$ m,
- odsek 774 032 Amborž v km 0+032.80 v dolžini $L=13.00$ m.

c.) Telekomunikacijski vod

Za zaščito obstoječih KRS napeljav je bil izdelan Načrt za zaščito in prestavitev TK in KRS omrežja št.: 4089/11, ki je del tega projekta. Tukaj navajamo samo povzetek.

Na obdelovanem območju se nahaja kabel krajevnega omrežja KKB 002. Ta s svojim razvodom napaja okoliške TK priključke. Kabel je tipa TK 00V in TK 59. V območju ureditve ni kabelske kanalizacije. V neposredni bližini je kabelski izvod izveden kot kabelska omarica na podstavku. Predvidoma z deli ne bo prizadeta. Situativno so poteki kablov prikazani v risbah obstoječega omrežja.

Opozarjamo, da so vrisi obstoječega tk omrežja tako obstoječe tk kab. kanalizacije, kakor tudi poteki zemeljskih kablov vrisani informativno. Pred pričetkom del mora upravljalec tk omrežja – Telekom Slovenije- točno zakoličiti obstoječe trase. V kolikor bi po zakoličenju bilo ugotovljeno, da se trase preveč razlikujejo od vrisanih, je potrebno v dogovoru z odgovornim projektantom, izdelati ustreznejšo rešitev

Splošno

Zaradi predvidenih gradbenih posegov - ureditev ceste, objektov in škarp bo potrebno obstoječe tk omrežje na ogroženih odsekih ustrezno zaščititi in/ali prestaviti. Ščitimo lahko na več načinov. Razmere na trasi in potek del pa nam narekujejo optimalno rešitev. Kot zaščito lahko predvidimo obbetoniranje obstoječih cevi, zaščito kablov s polcevmi, polaganje dodatnih pvc cevi ob že obstoječih ter prestavitev obstoječih kablov v nove trase. Katero vrsto zaščite bomo predvideli, je odvisno od gradbenega posega in poteka obstoječega tk omrežja.

Zaščita obstoječega TK omrežja

V našem primeru predvidimo izvedbo zaščite z obbetoniranimi polcevmi $\varnothing 125\text{mm}$. Tako na vseh prečkanjih predvidimo ročni izkop kabla ter njegovo zaščito s polcevmi, ki jih obbetoniramo. Zaradi zaščite obstoječe spojke predvidimo izgradnjo pomožnega kablskega jaška ob kablskem izvodu. Zaradi naknadnega razvoja omrežja predvidimo položitev dodatnih cevi s katerimi prečkamo rekonstruirano cesto

d.) KRS

Za zaščito obstoječih KRS napeljav je bil izdelan Načrt za zaščito in prestavitev TK in KRS omrežja št.: 4089/11, ki je del tega projekta. Tukaj navajamo samo povzetek.

Splošno

Zaradi predvidenih gradbenih posegov - ureditev ceste, objektov in škarp bo potrebno obstoječe KRS omrežje na ogroženih odsekih ustrezno zaščititi in/ali prestaviti. Ščitimo lahko na več načinov. Razmere na trasi in potek del pa nam narekujejo optimalno rešitev. Kot zaščito lahko predvidimo obbetoniranje obstoječih cevi, zaščito kablov s polcevmi, polaganje dodatnih pvc cevi ob že obstoječih ter prestavitev obstoječih kablov v nove trase.

Katero vrsto zaščite bomo predvideli, je odvisno od gradbenega posega in poteka obstoječega tk omrežja.

Zaščita obstoječega KRS omrežja

Obstoječe KRS omrežje situativno ni posneto in zato o njegovi natančni legi nimamo podatkov. CATV sistem Selnica-Ruše, ki upravlja omrežje je v fazi snemanja le tega. Podatki bodo zato znani šele jeseni tega leta. Tako bodo potrebni zaščitni ukrepi znani šele po končanih zgoraj omenjenih delih. Možni zaščitni ukrepi so opisani v nadaljevanju in so skladni s "Soglasjem", ki ga je izdal CATV sistem Selnica-Ruše dne 19.05.2011. Predvidimo izvedbo zaščite z obbetoniranimi polcevmi $\varnothing 110\text{mm}$. Tako na vseh prizadetih delih tras predvidimo ročni izkop kabla ter njegovo zaščito s polcevmi, ki jih obbetoniramo. Zaradi naknadnega razvoja omrežja predvidimo položitev dodatnih cevi s katerimi prečkamo rekonstruirano cesto.

5. JAVNA RAZSVETLJAVA

Detajlni načrt predvidene javne razsvetljave št.: 11-BD/1-223JR, je del tega projekta. Tukaj navajamo samo povzetek.

Na omenjenem območju trenutno ni JR, zato tudi ni predvidenih nobenih demontažnih del.

Za priključitev predvidene JR bo potrebno izvesti novo odjemno mesto (KRMO), ki se izvede **enofazno** in je zanj potrebno novo elektro-energetsko soglasje 6kW (1x25A).

Napajanje se izvede iz bližnjega lesenega droga (v lasti elektro-distribucije), skladno s soglasjem za priključitev Elektro Celje št.541685, z dne 25.05.2011..

Trasa javne razsvetljave bo potekala v pasu za cesto (odmik cca. 1m).

Upoštevana bodo "Priporočila SDR CESTNA RAZSVETLJAVA" PR5/2-2000 in UREDBA O MEJNIH VREDNOSTIH SVETLOBNEGA ONESNAŽEVANJA OKLOLJA, URADNI LIST št. 81, z dne 7.9.2007.

Osnovni podatki

- *Trasna dolžina JR :* 530 m
- *Trasna dolžina dovod :* 20 m
- *Vrsta in število svetilk:*
 - "ST-50" 5NA 392 E-1MS12 (HST/70 W) 11 kom
- *Kandelabri*
 - ravni $h = 5m$ 11 kom
- *Kabli:*
 - NAYY-J 4 x 16 + 2,5 0.6/1kV (razvod JR)
 - NAYY-J 4 x 35 + 2,5 0.6/1kV (dovod)
- *Predvidena nova obtežba: cca. 0,9kW*

Način razsvetljave

Predvidena razsvetljava bo imela značaj orientacijske razsvetljave. Za razsvetljavo ceste bo potrebno uporabiti svetilke z svetlobnimi viri tipa VTNa, 70W , 6600lm.

Temu ustrezajo svetilke "Siteco ST-50" tip 5NA 392 E-1MS12 (HST/70W-pozitivna logika) z ravnim steklom, s katero dosežemo zahtevano usmerjenost svetlobe in omejitev bleščanja. Svetilke "ST-50" bodo nameščene na ravnih tipiziranih kandelabrih $h=5.0m$.

Svetilke bodo razvrščene enostransko, povprečne medsebojne razdalje bodo znašale pri normalnem profilu 50m, posamezna odstopanja pa so zaradi prilagoditve razmeram na terenu.

6. POVZETEK OSTALIH PROJEKTHNIH POGOJEV

6.1. MOP – vodno soglasje

V projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja mora biti tekstualno in grafično ustrezno obdelana in prikazana:

- Zunanja ureditev na pregledni situaciji, iz katere bo razvidna dispozicija objektov, ureditev okolice in vsa obstoječa in nova komunalna infrastruktura.
- Karakteristični prečni in vzdolžni prerez morebitne rekonstrukcije mostu čez neimenovani vodotok.
- Na odsekih, kjer je trasa javne poti predvidena po brežini, vzporedno z vodotokom je potrebno zagotoviti minimalen odmik od zgornjega roba brežine, ki znaša 5 m pri vodotokih 2. reda (neimenovani vodotok). Manjši odmiki so dopustni le izjemoma, na krajših odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene, za potrebe izvajanja del javne vodnogospodarske službe. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v PGD označiti in kotirati.
- Na odsekih, kjer trasa javne poti poteka po vodnem ali priobalnem zemljišču, je potrebno upoštevati tudi prometno obremenitev in predvideti ustrezno zaščito za čas uporabe strojne mehanizacije za potrebe vodnogospodarske javne službe.
- V primeru, da je zaradi nezadostnega odmika od zgornjega roba brežine ogrožena stabilnost brežine, je potrebno predvideti ustrezne ukrepe (zavarovanje brežin).
- Vsi posegi na vodotokih (npr. rekonstrukcija mostu čez neimenovani vodotok) morajo biti načrtovani tako, da prevodna sposobnost strug vodotokov ne bo zmanjšana. Mostna odprtina mora biti določena na podlagi hidrološko hidravličnega izračuna potrebne svetle odprtine mostu tako, da bo zagotovljeno prevajanje visokih voda Q100 ob upoštevanju varnostne višine.
- Priključitev eventuelne ureditve struge neimenovanega vodotoka na vzvodnem in nizvodnem odseku v obstoječi profil neimenovanega vodotoka je potrebno načrtovati in izvesti tako, da ne bo ostrih lomov, da ne bo motena pretočna sposobnost profila in da ne bodo povzročene erozijske poškodbe v pretočnem profilu.
- Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda mora biti usklajena s Pravilnikom o nalogah, ki se izvajajo v okviru v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l. RS, št. 109/07, 33/08 in 28/11) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur.l. RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).
- Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih odpadnih voda z javnih cest mora biti usklajena z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur.l. RS, št. 47/05) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur.l. RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).
- Ureditev morebitnega direktnega izpusta kanala meteornih vod v neimenovani vodotok mora biti predvidena in izvedena tako, da je izpustna glava oblikovana pod naklonom brežine vodotoka in ne sme segati v svetli profil vodotoka. Opremljena mora biti s protipovratno zaklopko. Na območju iztoka mora biti struga vodotoka ustrezno zavarovana pred vodno erozijo. Detajl iztoka mora biti v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja tekstualno in grafično ustrezno obdelan in prikazan.
- Začasne deponije je potrebno predvideti izven struge vodotokov in območja potencialno ogroženega z visokimi vodami vodotokov, območja pod vplivom zalednih vod ali erozijsko in plazovito ogroženega območja.

- V času gradnje je investitor dolžan zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotovilo takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in v vodotoke.
- Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke deponij. Vse te površine je potrebno obnoviti v prvotno stanje oz. jih ustrezno urediti.

6.2. MINISTRSTVO ZA PROMET – DRSC

Direkcija RS za ceste je z dnem 30.05.2011 izdala projektne pogoje št.: 37167-976/2011-4 iz katerih je razvidno:

Ti projektni pogoji se izdajo na podlagi sledeče dostavljene dokumentacije:

- Projektne dokumentacije IDZ "Rekonstrukcija in ureditev javne poti JP 774030 Gortina Faza 1; odsek JP 774031-G1Javšnik-Mandl od km 0,000 do km 0,535 in odsek JP 774032 Ambrož v dolžini 117.00 m št. 169/11, april 2011, ki jo je izdelalo podjetje Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor.
- Cestna navezava JP 774 030 na državno cesto G-I št. 1 je predvidena v fazi II z obema variantama križišča (krožno in klasično 4-krako s pasovi za levo zavijanje).
- V PZI projektu je potrebno uskladiti smerni in niveletni potek obravnavanih javnih poti in predvidene kamnite zložbe z rešitvijo predvideno v fazi 2, ki predstavlja ureditev križišča na G-I št. 1.
- Meteorne in druge odpadne vode iz objekta in zemljišča ne smejo pritekati na državno cesto.
- Pri ureditvi državne ceste na nepremičninah, ki v naravi predstavljajo del državne ceste oz. njen varovalni pas si mora investitor ureditvi pogodbo o medsebojnih razmerjih (priloga: vloga). Izpolnjeno vlogo in katastrski načrt pošlje investitor oz. pooblaščenec z vlogo za soglasje na Direkcijo RS za ceste Območje Maribor.
- Investitor si je dolžan v skladu s 50. členom in 14. točko prvega odstavka 206. člena Zakona o graditvi objektov (Uradni list RS, št. 102/04 - uradno prečiščeno besedilo, 14/05 - popr., 92/05 - ZJC-B, 93/05 - ZVMS, 111/05 - odl. US, 126/07, 108/09) ter 19. in 47. členom Zakona o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/06 - uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 57/08 - ZLDUVCP, 42/09, 109/09) pridobiti soglasje in dovojenje k projektni dokumentaciji, pri čemer morajo biti upoštevani vsi zgoraj navedeni projektni pogoji. Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu z 48. in 49. členom Zakona o graditvi objektov.

Iz projektne dokumentacije PZI pa morajo biti razvidni tudi sledeči pogoji za izvedbo:

- Investitor oz. izvajalec del je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji. V kolikor bo v času gradnje prišlo do

onesnaženja ostalega dela prometnih površin, jih je redno čistiti že med delom posebno pa tudi po končanju del.

- Zaradi preglednosti ne cesti mora biti ves material oddaljen od ceste vsaj 3.0 m ali tudi več, če to zahteva preglednost na cesti.
- V primeru oviranja prometa na cesti vsled tehnologije izvajanja del si mora investitor v smislu 65. člena Zakona o javnih cestah pridobiti odločbo za delno zaporo ceste od Direkcije RS za ceste, na osnovi vloge in elaborata začasne prometne ureditve za čas izvajanja del. Promet na cesti je dolžan izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno - prometno signalizacijo v smislu določil Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Uradni list RS, št. 46/00, 110/06, 49/08, 64/08, 65/08 popr.) in Zakona o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 56/08 - uradno prečiščeno besedilo, 57/08 ZLDUVCP, 58/09). Prometno signalizacijo postavi usposobljeno, registrirano in pooblašeno podjetje na stroške investitorja. Izvajalec del je dolžan vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le-to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.
- Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnikov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške po pooblašeni organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.
- Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti Direkciji RS za ceste - Območje Maribor.
- Direkcija RS za ceste ne bo zagotavljala nobenih dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za objekt, kot tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki bodo posledica obratovanja državne ceste na tangiranem odseku.
- Investitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za eventuelno to zadevno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.
- Direkcija RS za ceste odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu oz. cestnem telesu državne ceste zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.
- Investitor oziroma upravni organ mora en izvod odlodbe upravnega organa takoj dostaviti Direkciji RS za ceste - Območje Maribor.
- Projektni pogoji ne nadomeščajo soglasja lastnikov ostalih zemljišč oziroma parcel.
- Projektni pogoji ne nadomeščajo odločbe pristojnega upravnega organa.
- Veljavnost teh projektnih pogojev je 2 leti od izdaje.

6.3. OBČINA MUTA

Občina Muta je z dnem 24.05.2011 izdala projektne pogoje št.: 35110-0003/2011-5 iz katerih je razvidno:

- Pri pripravi projektne dokumentacije PGD naj se uporabljajo prostorski pogoji, veljavna zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije za javne ceste.
- Kamnita zložba se podaljša v skladu z dogovorom dne 22.4.2011.
- Na mestu rušitve obstoječega gospodarskega poslopja se predvidi AB zid z varnostno ograjo.
- Če je le možno, naj cesta ne posega v parcele 345/3, 345/1 in 345/2, vse k.o. Zgornja Gortina.
- Projektni pogoji za rekonstrukcijo in ureditev javne poti JP 774 030 Gortina - FAZA 1, odsek: JP 774 031-G1 Javšnik -Mandl od km 0+000 do km 0+535 in odsek JP 774 032 Ambrož v dolžini cca 117,00m se izdajajo na podlagi idejne zasnove proj. št. 169/11 z dne: april 2011, projektanta Cestni inženiring d.o.o., Mladinska ulica 54, 2000 Maribor.
- Veljavnost teh projektних pogojev je dve leti od izdaje.

7. PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

7.1.1. Splošno

Prometna signalizacija je skladna s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. RS, št.: 46/2000) ter z vsemi njegovimi spremembami in dopolnitvami, ter zahtevami za izdelavo in preiskavo prometnih znakov na cestah, ki jih določa SIST EN 12899-1:2008.

7.1.2. Vertikalna signalizacija

Velikost znakov

Za obravnavano situacijo velja:

Okrogli znak (znak »Ustavi«):	premer	60 cm
Trikotni znaki:	stranica	90 cm
Dopolnilne table:		85 x 30 cm

Oblika in barva znakov

Oblika in barva znaka je določena s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah. Uporabljen znak mora biti iz folije klase I oz. II. Življenjska doba znaka mora znašati najmanj 10 let. Temelj se izvede iz cementnega betona MB 15 in uporabo cementne cevi dolžine 1.0 m in cevi fi 30 cm.

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

Za izdelavo vertikalne signalizacije morajo biti uporabljeni naslednji materiali:

- aluminijaska 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.

Znak mora izpolnjevati zahteve SIST EN 12899-1:2008. Zraven tega morajo biti upoštevane tudi zahteve Tehničnih pogojev za prometno signalizacijo (januar 2010).

Podporne konstrukcije znakov

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

Postavitev prometnih znakov

Predviden spodnji rob prometnih znakov je na višini 1.5 m od površine vozišča do spodnjega roba znaka. Vodoravna razdalja med zunanjim robom vozišča in najbližjim robom prometnega znaka mora biti najmanj 0.75 m.

7.1.3. Horizontalna signalizacija

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

Vzdolžne in prečne označbe morajo biti izdelane iz materialov za tankoslojne označbe. Uporabljena barva je bela reflektirajoča. Debelina nanosa barve na asfaltno površino mora znašati 250 mikronov suhega filma, zaradi vidljivosti označb v nočnem času pa se takoj po nanosu barve posuje površino z 0.25 kg/m² steklenih kroglic.

Glede na širino vozišča < 5.5 m so predvidene naslednje talne označbe:

- **vzdolžne označbe**
 - ločilna prekinjena črta V-2 (1m/3m/1m), širine 10 cm.

7.1.4. Jeklena varnostna ograja

Na nevarnih mestih, ki jih predstavljajo strme brežine, se ob vozišču predvidi jeklena varnostna ograja. Varnostna ograja mora nuditi nivo zadrževanja N2 in delovno širino W5. Situativno je postavitev varnostne ograje prikazana na situaciji prometne ureditve, ki je priloga temu poročilu.

V območju objektov (podpornih zidov) varnostna ograja zaradi robnikov > 15 cm ni predvidena. Je pa na robnem vencu podpornega zidu predvidena ograja za pešce z vertikalnimi polnili, višine 120 cm.

Kjer bo stala varnostna ograja, je potrebno obstoječo bankino urediti tako, da bo znašala širina bankine za stebrom ograje min. 0.5 m.

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

9.3. ZEMELJSKA DELA

Odkop humusa

Povprečna debelina humusnega sloja znaša 20 cm. Humus se s površin za gradnjo odstrani s strojnim odkopom tako, da ne pride do onesnaženja s škodljivimi snovmi in manj kvalitetnim materialom. Odkopan humus se uporabi za ponovno humusiranje brežin.

9.4. ZGORNJI USTROJ

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

9.5. ZAHTEVE KVALITETE

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

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

9.6. UREDITEV IN ZAŠČITA BREŽIN

Nasipne in vkopne brežine ceste se izvedejo v nagibu 1:1.5. Nasipne brežine se izvede z zaokroženim iztekom v okoliški teren. Brežine je potrebno takoj po izgradnji humusirati in zatraviti.

V km od 0+291,00 do km 0+298,00 levo v smeri stacionaže se vkopna brežina, zaradi obstoječega »A droga«, izvede v nagibu 1:1.1. Tako se ne ogroža stabilnost obstoječega droga.

10. POPIS DEL

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

V popisu del so zajeta vsa cestna dela, prestavitve in zaščita komunalnih vodov. V popisu del niso zajeti odkupi zemljišč.

11. KATASTRSKO OBMOČJE

Ureditev območja JP 774 030 bo prizadela sledeče parcele v k.o. Zgornja Gortina:

No	KO	Parcela	Lastništvo	ZKV	Vrsta rabe	Površina parcele m ²	Poseg na parcelo m ²
ODSEK JP 774 031-G1 Javšnik - Mandl							
1	Zgornja Gortina	385/3	Lauko Maksimilijan, Gortina 37, 2366 Muta Lauko Dragica, Gortina 37, 2366 Muta	172	Cesta	172	33,3
2	Zgornja Gortina	384/8	Dobnik Jožef, Gortina 37A, 2366 Muta Dobnik Marija, Gortina 37A, 2366 Muta	140	Njiva	2325	3,4
3	Zgornja Gortina	333	Skutnik Kristjan, Gortina 68, 2366 Muta	193	Njiva	9319	642,3
4	Zgornja Gortina	347/4	Kalšnik Marija, Gortina 38, 2366 Muta Kalšnik Alojzij, Gortina 38, 2366 Muta	64	Njiva	506	26,2
5	Zgornja Gortina	347/5	Kalšnik Alojzij, Gortina 38, 2366 Muta	86	Pašnik	1624	967,6
6	Zgornja Gortina	334/3	Skutnik Kristjan, Gortina 68, 2366 Muta	193	Travnik	7991	955,2
7	Zgornja Gortina	335/9	Novak Vinko, Gortina 44, 2366 Muta Novak Marta, Gortina 44, 2366 Muta	183	Cesta	1	1
8	Zgornja Gortina	345/1	Zagmajster Terezija, Gortina 42, 2366 Muta	31	Travnik	877	62,7
9	Zgornja Gortina	344	Zagmajster Terezija, Gortina 42, 2366 Muta	31	Njiva	4172	47,5
10	Zgornja Gortina	345/2	Zagmajster Terezija, Gortina 42, 2366 Muta	31	Travnik	381	57
11	Zgornja Gortina	337/4	Tandler Ivan, Gortina 41, 2366 Muta	170	Pašnik	313	3,6
12	Zgornja Gortina	337/5	Tandler Ivan, Gortina 41, 2366 Muta	170	Pašnik	1002	5,2
13	Zgornja Gortina	335/1	Tandler Ivan, Gortina 41, 2366 Muta	170	Pašnik	138	10,0

14	Zgornja Gortina	335/2	Potočnik Srečko, Gortina 45, 2366 Muta Potočnik Andreja, Gortina 45, 2366 Muta	174	Pašnik	125	27,7
15	Zgornja Gortina	337/6	Potočnik Srečko, Gortina 45, 2366 Muta Potočnik Andreja, Gortina 45, 2366 Muta	174	Stan. stavba Dvorišče Pašnik	1007	5,0
16	Zgornja Gortina	337/1	Rutnik Slavko, Gortina 47, 2366 Muta Rutnik Milena, Gortina 47, 2366 Muta	173	Pašnik	908	29,0
17	Zgornja Gortina	337/3	Koležnik Franjo, Gortina 51, 2366 Muta Koležnik Zdenislava, Gortina 51, 2366 Muta	108	Stan. stavba Dvorišče	545	40,5
18	Zgornja Gortina	*45	Koležnik Franjo, Gortina 51, 2366 Muta Koležnik Zdenislava, Gortina 51, 2366 Muta	108	Stan. stavba Dvorišče Gosp. poslopje	197	177,5
19	Zgornja Gortina	291	Koležnik Franjo, Gortina 51, 2366 Muta Koležnik Zdenislava, Gortina 51, 2366 Muta	49	Njiva	342	32,2
20	Zgornja Gortina	290	LASTNIK: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta ZAČASNI UPRAVLJAVEC: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta	236	Travnik	1128	443,02
21	Zgornja Gortina	289/1	LASTNIK: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta ZAČASNI UPRAVLJAVEC: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta	236	Njiva	694	216,20
22	Zgornja Gortina	417	LASTNIK: Republika Slovenija Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana ZAČASNI UPRAVLJAVEC: Ministrstvo za promet Direkcija RS za ceste	68	Cesta	24023	3,2
24	Zgornja Gortina	335/5	Cepec Mira, Gortina 46, 2366 Muta Cepec Alojz, Gortina 46, 2366 Muta	184	Travnik	599	30,5
25	Zgornja Gortina	335/6	Obrul Roman, Gortina 46B, 2366 Muta Žigart Obrul Anita	188	Stan. stavba Dvorišče	596	43,7
26	Zgornja Gortina	335/7	Krajnc Simona, Gortina 94, 2366 Muta	187	Travnik	624	26,0
27	Zgornja Gortina	403/1	LASTNIK: Javno dobro Občine Radlje ob Dravi, Mariborska cesta 7, 2360 Radlje ob Dravi UPRAVLJAVEC: Občina Muta, Glavni trg 17,		Cesta	1362	1037,2

			2366 Muta	225			
28	Zgornja Gortina	292	Mrakič Amalija, Gortina 52, 2366 Muta	55	Njiva Pašnik	4970	175,2
29	Zgornja Gortina	288	Mrakič Amalija, Gortina 52, 2366 Muta	55	Travnik	309	24,6
30	Zgornja Gortina	287	Mrakič Amalija, Gortina 52, 2366 Muta	55	Njiva Travnik	1009	4,9
ODSEK JP 774 032 Ambrož							
1	Zgornja Gortina	334/6	Novak Marta, Gortina 44, 2366 Muta Novak Vinko, Gortina 44, 2366 Muta	250	Travnik	150	9,8
2	Zgornja Gortina	334/5	LASTNIK: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta ZAČASNI UPRAVLJAVEC: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta	243	Travnik	234	210,3
3	Zgornja Gortina	334/7	LASTNIK: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta ZAČASNI UPRAVLJAVEC: Občina Muta, Glavni trg 17, 2366 Muta	243	Travnik	300	224,3
5	Zgornja Gortina	335/3	Novak Vinko, Gortina 44, 2366 Muta Novak Marta, Gortina 44, 2366 Muta	183	Stan.stavba Dvorišče	617	40,5
6	Zgornja Gortina	335/4	Lipuš Ivan, Gortina 44a, 2366 Muta Pajk Nada, Gortina 44a, 2366 Muta	186	Stan.stavba Dvorišče	600	30,6
7	Zgornja Gortina	334/2	Tomaž Silva, Gortina 44b, 2366 Muta	202	Travnik	1870	13,5
8	Zgornja Gortina	334/4	Tomaž Silva, Gortina 44b, 2366 Muta	202	Zemljišče pod stavbo Dvorišče	675	52,3
9	Zgornja Gortina	334/8	Stemlak Beno, Gortina 44c, 2366 Muta Stemlak Tanja, Gortina 44 c, 2366 Muta	208	Travnik	887	29,0

12. OCENA INVESTICIJSKE VREDNOSTI:

Ocena investicijske vrednosti brez DDV za cestna dela s prometno opremo.

Načrt gradbenih konstrukcij:

Vrednost brez DDV

Cesta s prometno opremo	279.884,50 EUR
Podporni zidovi in kamnita zložba	113.837,57 EUR
Javna razsvetljava	34.126,10 EUR
Zaščita EEO	3.076,80 EUR

Zaščita in prestavitev TK omrežja	3.490,39 EUR
Zaščita in prestavitev KRS omrežja	2.800,00 EUR
SKUPAJ:	437.215,36 EUR

13. UGOTOVITVE IN PREDLOGI

Po naročilu občine Muta smo izdelali PZI rekonstrukcije makadamske javne poti JP 774 030, ki povezuje več hišnih priključkov in omogoča priključevanje na glavno cesto G1-1 Vič-Dravograd-Maribor-Miklavž-Hajdina v odseku 0241 Dravograd-Radlje v km 8+080,00.

Priključevanje JP 774 030 na G1-1 in nadaljevanje podporne konstrukcije kamnite zložbe ni del tega projekta in je predvideno v FAZI 2.

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

Maribor, junij 2011

sestavila:

Mojca Zemljarič Bajec, univ. dipl. inž. grad