



T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

za načrt TRASE REGIONALNE CESTE

1. PROJEKTNE OSNOVE

1.1 PODATKI O OBJEKTU

- Investitor: Občina Gorje, Zgornje Gorje 6b, 4247 Zgornje Gorje
- Projekt: Regionalna cesta R3-634/1104 Javornik – Gorje, od km 7+450 do km 8+264
Novelacija projekta PZI št. 109-11E, januar 2012
- Načrt: Trasa regionalne ceste
- Št. načrta: 101-18E /3-1
- Faza: PZI

1.2 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- Projektna naloga Občine Gorje, št.: 351-3/2009-4, datum: 20.12.2010 ter naročilo novelacije 17.01.2018
- Geodetski načrt, št.: Z 502590-7, izd.: Protim Ržišnik Perc d.o.o., datum: 14. 05. 2018
- Geološko geomehansko poročilo z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije, št.: 20-9407/12, izd.: Geoinženiring d.o.o., datum: maj 2012
- Projekt: Rekonstrukcija regionalne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje, od km 7+450 do km 8+264, PZI, št.: 109-11E, izd.: Ginex International d.o.o., datum: januar 2012
- Projekt: Rekonstrukcija ceste in gradnja hodnika za pešce v Spodnjih Gorjah – 2. faza, IDZ, št.: 11-0361, izd.: PNZ d.o.o., datum: marec 2011
- Projekt: Kanalizacija za odpadno vodo skozi Spodnje Gorje v območju rekonstrukcije državne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje, PGD, izdelal Ginex International d.o.o., št. proj.: 111-16C, november 2017
- Projekt: Plinifikacija Občine Gorje, področje Spodnje Gorje – v cesti, 1. faza, PZI, št.: 6611-15-02, izd.: Projekt d.d., datum: julij 2014
- Projekt: Zaščita, prestavitev obstoječih TK vodov in dograditev TK kabelske kanalizacije ob urejanju regionalne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje, od km 7+450 do km 8+264, PZI, št.: M0904041/18, izd.: GVO d.o.o., datum: november 2018
- projektni pogoji pristojnih soglasodajalcev, pripombe krajanov in lastnikov na traso ceste

1.3 UPORABLJENI PREDPISI

- Zakon o graditvi objektov
- Zakon o cestah
- Zakon o vodah
- Zakon o varstvu okolja
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05)
- Pravilnik za izvedbo invest. vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 7/12)
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/09)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17)
- Tehnični pogoji za prometno signalizacijo in prometna ogledala (DRSC, 15.11.2012)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08)
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (september 2002, dop. oktober 2003, dop. februar 2017)

- TSC 06.512:2003 Projektiranje, klimatski in hidrološki podatki
- TSC 06.100:2003 Kamnita posteljica in povozni plato
- TSC 06.200:2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti
- TSC 06.300/06.410:2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti
- TSC 02.401:2012 Označbe na vozišču, oblika in mere
- ostali veljavni prostorski akti in zakonodaja, tehnične specifikacije ter standardi

2. SPLOŠNO

V skladu s projektno nalogo je potrebno na nivoju PZI obdelati rekonstrukcijo regionalne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje od km 7+450 do km 8+264 z novim hodnikom za pešce skozi naselje Spodnje Gorje.

Projekt rekonstrukcije regionalne ceste je že bil izdelan leta 2012 (št.: 109-11E, izd.: Ginex International d.o.o., datum: januar 2012). V fazi odkupovanja predmetnih zemljišč je med investitorjem in lastniki zemljišč prišlo do posebnih dogovorov (dodatni zidovi namesto brežin zaradi zmanjšanja posega na zasebnih zemljiščih ipd.), zato je potrebno izdelati novelacijo tega projekta. Spremembe glede na prvotni projekt so:

- zoženje pločnika na širino 1,20 m in zamik vozišča za 30 cm proti pločniku med km 7+830 in km 7+948 (nasproti zemljišča Vile Jensko) ter zamenjava mulde s koritnico in robnikom na tem odseku
- nov oporni zid OZ-1a
- podaljšanje opornega zidu OZ-2 za 8 m
- nov oporni zid OZ-3a
- nov oporni zid OZ-3b (namesto krajšega OZ-3)
- nov podporni zid PZ-3a
- nov podporni zid PZ-3b
- nov oporni zid OZ-6a
- ukinitve opornega zidu OZ-6 v km 8+200
- prestavitev kapelice za cca. 14 m proti severu
- novelacija prometne signalizacije skladno z novo zakonodajo
- novelacija cestne razsvetljave (LED svetilke)
- novelacija geodetskega posnetka

3. OBSTOJEČE STANJE

3.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Regionalna cesta R3-634 Javornik – Gorje – Bled povezuje občine Jesenice, Gorje in Bled. Odsek 1104 Javornik – Gorje poteka od Jesenic čez Poljane in se zaključi v Spodnjih Gorjah. Od km 6+240 do km 7+050 regionalna cesta poteka skozi redko naseljeni del naselja, od km 7+050 do km 8+264 pa skozi gosto naseljeni del. Spodnje Gorje so največje naselje v občini in imajo okoli 1.000 prebivalcev. Na omenjenem odseku državne ceste poteka redna avtobusna linija Bled – Gorje – Jesenice. Na pododseku, ki poteka skozi Spodnje Gorje, ni urejenih površin za pešce in kolesarje, prav tako ni urejene cestne razsvetljave ter ostale infrastrukture. Glede na promet (motorni, kolesarski in peš) obstoječa cesta R3-634/1104 ne opravlja več zadovoljivo svoje funkcije.

3.2 FUNKCIJA IN VRSTA CESTE

Regionalna cesta R3-634 Javornik – Gorje je glede na prometno funkcijo zbirna cesta.

3.3 KONFIGURACIJA TERENA, URBANIZEM IN POSELJENOST

Glede na zahtevnost terena obravnavani odsek regionalne ceste poteka po hribovitem terenu. Teren na osrednjem in južnem delu obravnavanega območja pada proti jugu, medtem ko teren na skrajnem severnem delu (od

restavracije Fortuna proti odcepu za Vintgar) pada proti severu. Cesta v celoti poteka skozi naselje Spodnje Gorje, pozidava je obojestranska.

3.4 KOMUNALNI VODI

Na obravnavanem območju potekajo naslednji obstoječi komunalni vodi:

- cestna razsvetljava (upravljavec: Občina Gorje)
- elektrovedi (NN, SN) (upravljavec: Elektro Gorenjska, d.d.)
- vodovod (upravljavec: Infrastruktura Bled, d.o.o.)
- kanalizacija (mešan sistem) (upravljavec: WTE Bled, d.o.o.)
- TK vod (upravljavec: Telekom Slovenije, d.d.)
- KKS vod (upravljavec: Telemach, d.o.o.)

3.5 VAROVANA OBMOČJA

3.5.1 Kulturna dediščina

Na obravnavanem območju se nahaja 8 registriranih enot kulturne dediščine:

- naselbinska dediščina: Spodnje gorje – Vas (EŠD 13253)
- profana stavbna dediščina: Spodnje gorje – Vila Spodnje Gorje 97 (EŠD 14182)
- sakralna stavbna dediščina: Spodnje Gorje – Kapelica pri hiši Spodnje Gorje 137 (EŠD 13161)
- sakralna stavbna dediščina: Spodnje Gorje – Marijina kapelica (EŠD 13162)
- sakralna stavbna dediščina: Spodnje Gorje – Znamenje na križišču (EŠD 13164)
- sakralna stavbna dediščina: Spodnje Gorje – Znamenje pri hiši Spodnje Gorje 112 (EŠD 14183)
- memorialna dediščina: Spodnje Gorje – Spominska plošča Andreju Žvanu-Boristu (EŠD 13216)
- memorialna dediščina: Spodnje Gorje – Spominska plošča Mariji Žumer-Potočnik (EŠD 13217)

3.5.2 Varstvo narave

Predvideni poseg ne poteka skozi varovana območja narave.

3.5.3 Vode

Poseg ne poteka skozi vodovarstveno območje ali območje poplav.

3.6 GEOLOŠKI IN GEOMEHANSKI PODATKI

Za obravnavani projekt je bilo izdelano Geološko geomehansko poročilo z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije.

3.6.1 Povzetek iz Geološko geomehanskega poročila z dimenzioniranjem voziščne konstrukcije (št. 20-9407/12)

- **GEOMEHANSKE LABORATORIJSKE PREISKAVE**

Novembra 2011 je bilo vzdolž obravnavanega odseka izkopanih 8 sondažnih jaškov, od tega 6 izkopov za preverbo obstoječega zgornjega ustroja voziščne konstrukcije. Rezultati laboratorijskih preiskav so podani v spodnji preglednici.

jašek	Globina (m)	AC klasifikacija	Zrna do 0,02 mm	zrna do 0,063 mm	cu = d60 / d10	Razred občutljivosti na zmrzovanje
J-1	0,20	GP-GM	11 %	12,9 %	882,35	F2
J-2	0,15	GP	-	6,4 %	65	F2
J-3	0,15	GP-GM	9 %	12,3 %	566,67	F2
J-3	0,60	GC	16 %	19,6 %	1500	F3
J-4	1,50	CL z gruščem	60 %	70,3 %	-	F3
J-6	0,70	GP	-	5,3 %	62,96	F2
J-8	0,60	GM	7 %	10,5 %	107,27	F2

Preiskani materiali, ki so vgrajeni v obstoječo voziščno konstrukcijo, so zmrzlinsko srednje do zelo občutljivi in spadajo v 2. - 3. razred občutljivosti na zmrzovanje (Razvrstitev materialov na osnovi občutljivosti na zmrzovanje je povzeta po TSC 06.512 : 2003 – tabela 2, stran 9).

▪ **PROJEKTNI PODATKI ZA DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE**

Prometne obremenitve za leto 2010 za števno mesto št. 241 (Kočna) so razvidne iz spodnje preglednice.

Motorji	osebna vozila	avtobusi	lahki tov. < 3,5 t	srednji tov. 3,5 – 7 t	težki tov. > 7 t	tov. S prikolico	vlačilci	SKUPAJ
41	2.012	14	88	22	17	2	5	2.201

3.7 **HIDROLOŠKI IN KLIMATSKI PODATKI**

Na ožjem območju obdelave ni vodotokov, zaradi konfiguracije terena je podtalnica globoko. Na širšem območju teče na severu po ozki globeli reka Radovna, ki se cca. 1 km dolvodno prebije proti Savi skozi sotesko Vintgar. Na južnem delu, cca. 100 m pod križiščem regionalnih cest, se nahaja izvir potoka Drbuna. Globina zmrzovanja na obravnavanem območju znaša 100 cm (TSC 06.512:2003). Poseg prečka vodonosnik z medzrnsko poroznostjo.

4. **PROJEKTIRANO STANJE**

4.1 **SPLOŠNO**

Projekt predvideva rekonstrukcijo ceste ter gradnjo hodnika za pešce skozi naselje Spodnje Gorje od km 7 + 450 do km 8 + 264. Sočasno z rekonstrukcijo je predvidena gradnja nove meteorne kanalizacije in cestne razsvetljave (LED). Načrti zaščite, obnove ali novogradnje ostalih komunalnih vodov niso predmet projektne dokumentacije. Izdelana je le usklajena situacija komunalnih vodov na osnovi zbranih projektnih pogojev in že izdelanih projektov komunalnih vodov (kanalizacija za komunalno odpadno vodo, plinovod, elektrovod...).

Projekt obsega:

- rekonstrukcijo regionalne ceste z vsemi križišči in priključki ter vklopom v obstoječe stanje na začetku in koncu,
- novogradnja opornih in podpornih konstrukcij,
- prestavitev kapelice nasproti Mercatorja,
- ureditev odvodnjavanja,
- ureditev cestne razsvetljave (svetilke LED),
- predvideno vodenje in zavarovanje prometa v času gradnje.

4.2 **PROJEKTNA HITROST**

Obravnavani odsek regionalne ceste poteka skozi naselje, zato je izbrana projektna hitrost $V_p = 50$ km/h.

4.3 **MINIMALNI PREDPISANI TEHNIČNI IN GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTE**

Minimalni tehnični in geometrijski elementi za regionalno cesto (zbirna cesta na hribovitem terenu) v naselju s projektno hitrostjo 50 km/h znašajo (*Pravilnik o projektiranju cest*):

Elementi ceste	Predpisane vrednosti
prečni nagib vozišča	$q_{min} = 2,5 \%$, $q_{max} = 5,0 \%$
polmer krožne krivine	$R_{min} = 75$ m
parameter prehodnice A	$A_{min} = 45$ m, $A_{max} = R$
dolžina prehodnice	$L_{min} = 40$ m
vzdolžni nagib nivelete	$S_{max} = 10,0 \%$
relativni nagib roba	$\Delta S_{max} = 1,50 \%$
polmer vertikalne zaokrožitve	$R_{kv_{min}} = 1.000$ m, $R_{kk_{min}} = 750$ m

Ostale omejitve za izbiro minimalnih tehničnih in geometrijskih elementov ceste:

- tlorisni in višinski potek obstoječe ceste

4.4 NORMALNI PREČNI PROFILI

Predvidena širina vozišča znaša 5,50 m. Izjema je ožina med km 8+166 in km 8+210, kjer se zaradi obstoječe pozidave ohrani manjša širina vozišča (najmanjša širina med objekti znaša 4,38 m). Predvidena širina hodnika za pešce znaša 1,50 m. Izjemi sta nasproti Vile Jensko, kjer bo hodnik širine 1,20 m, in v območju ožine, kjer hodnik za pešce zaradi premalo prostora ni predviden.

Razširitve v krivinah so upoštevane za srečevanje osebnega avtomobila in avtobusa.

4.4.1 NPP 1 – hodnik za pešce širine 1,50 m

berma	0,50 m
mulda	0,50 m
vozni pas	2,75 m x 2
hodnik za pešce	1,50 m
bankina	0,50 m
Skupaj	8,50 m

4.4.2 NPP 2 – hodnik za pešce širine 1,20 m (pri zemljišču Vile Jensko)

berma	0,50 m
koritnica	0,50 m
vozni pas	2,75 m x 2
hodnik za pešce	1,20 m
bankina	0,50 m
Skupaj	8,20 m

4.5 POTEK PROJEKTIRANE TRASE

4.5.1 Horizontalni potek

Obravnavani odsek regionalne ceste poteka skozi naselje Spodnje Gorje od severa (odcep za Vintgar, LC 012101) proti jugu (navezava na regionalno cesto Bled – Gorje – Krnica, R3-634). Projektirana trasa se v kar največji možni meri prilagaja obstoječi cesti. Del vozišča med km 8+166 in km 8+210 je zožen zaradi obstoječe pozidave.

Uporabljeni radiji znašajo med 26 in 882 m, uporabljene so prehodnice s parametrom A od 20 do 54 m.

4.5.2 Vertikalni potek

Na začetku se obravnavani odsek višinsko navezuje na obstoječe stanje pri odcepu za Vintgar in se dviga s povprečnim naklonom 4,7 % mimo gostilne Fortuna do najvišje točke nivelete v km 7,6 (607 m n.m.). Od tu dalje se cesta spušča v padcu 7,0 % do km 8,0, kjer se vzdolžni padec ublaži na 3,3 %. V ožini, kjer se v cesto zajeda obstoječa hiša z leve strani (km 8,2), je vzdolžni padec največji (10 %). V nadaljevanju se padec ublaži na 3,9 % in naveže na regionalno cesto Bled – Krnica.

Uporabljene vertikalne zaokrožitve radijev so 750 do 10.000 m (konveksne) in 600 do 20.000 m (konkavne).

4.5.3 Potek v prečni smeri

Prečni nagibi vseh cest so projektirani za projektno hitrost 50 km/h in znašajo med 2,5 % in 4,5 %. Na trasi so projektirani 3 vijačni prehodi, uporabljeni relativni vzdolžni nagibi roba Δs znašajo do 1,24 %.

4.6 KRIŽIŠČA

Na obravnavanem odseku je predvideno le eno križišče:

- trikrako križišče v km 8+290 z regionalnimi cestami R3-634/1094 Gorje – Bled in RT-634/1095 Gorje – Krnica

4.7 PRIKLJUČKI

Poleg individualnih hišnih priključkov preko pogreznjenih robnikov so na trasi ceste še naslednji priključki:

- v km 7+575, levi skupinski priključek (pri gostilni Fortuna)
- v km 7+615, levi priključek JP 512965
- v km 7+665, levi priključek JP 512966
- v km 7+670, desni priključek JP 512961
- v km 7+690, desni skupinski priključek (JP 512964)
- v km 7+812, desni priključek LC 012201 za Višelnico (pri Mercatorju)
- v km 7+838, desni priključek JP 513981
- v km 7+930, levi priključek JP 512966
- v km 7+992, levi priključek JP 512979
- v km 8+065, levi priključek JP 513021 (in JP 512979)
- v km 8+125, desni priključek JP 513982
- v km 8+130, levi priključek JP 512978
- v km 8+166, levi priključek JP 512977

4.8 AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA

Avtobusna postajališča na obravnavanem območju niso predvidena.

4.9 POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠCE

Posebni površini za kolesarje ni predvidenih, kolesarji so predvideni na vozišču in so enakovredni ostalim vozilom.

Deniveliran hodnik za pešce poteka ob desni strani vozišča od začetka trase regionalne ceste v km 7+506 do osvetljenega prehoda za pešce v km 7+945. Od tu dalje poteka hodnik ob levi strani vozišča do zožitve. V ožini med 8+166 in km 8+210 je zaradi prostorskih omejitev predviden enosmeren promet (z odstopom prednosti), brez hodnika za pešce. Od konca ožine do konca odseka (križišče) je spet predviden hodnik za pešce na desni strani.

Pločnik je povsod širok 1,50 m, razen pred Vilo Jensko (od km 7+830 do km 7+948), kjer je zaradi prostorskih omejitev zožen na 1,20 m. Poleg tega je širina pločnika spremenljiva tudi ob zidu PZ-1 (med km 7+586 in km 7+625), vendar ni nikjer ožja od 1,40 m. Tako je zaradi prilagoditve na obstoječi zid, ki ga ni bilo možno premikati zaradi obstoječega ozkega dostopa do bližnjih objektov.

4.10 KRIŽANJA Z OSTALIMI PROMETNICAMI

Križanja z ostalimi prometnicami niso predvidena.

4.11 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE

4.11.1 Voziščna konstrukcija

Voziščna konstrukcija na regionalni cesti se izvede v naslednji sestavi:

Material	Debelina plasti (cm)
AC 11 surf B 70/100 A3	4
AC 22 base B 70/100 A3	8
Tamponski drobljenec TD 32	30
Kamnita posteljica 0/63 mm iz zmrzlinso odpornega materiala	30
SKUPAJ	72

Med gradnjo je potrebno zagotoviti strokovni nadzor, meritve nosilnosti podlage in kontrolo kvalitete vgrajenih materialov. Preverjati je potrebno zahtevane nosilnosti na planumu posameznih plasti:

- planum kamnite posteljice: $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ (CBR $\geq 15 \%$); zgoščenost $\geq 98 \%$ MPP
- planum tamponskega drobljenca: $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$; $E_{v2} / E_{v1} \leq 2,2$; zgoščenost $\geq 98 \%$ MPP

Če se pri izvedbi ugotovi, da zahtevana nosilnost posteljice ne bo dosežena, se v dogovoru z geomehanskim nadzorom določi dodatne ukrepe.

4.11.2 Ostale zahteve

V primeru pojavljanja koherentnih zemljin pod voziščno konstrukcijo je potrebno pod kamnito posteljico položiti ločilni geosintetik. Kamnita posteljica in tamponski drobljenec morata biti iz zmrzlinso odpornega materiala. Obrabna asfaltna plast AC surf mora vsebovati silikatna zrna eruptivnega izvora. Za zagotovitev zlepljenosti asfaltnih plasti se izvede pobrizg nosilne asfaltna plasti z bitumensko emulzijo v količini 0,50 kg/m². Pred pobrizgom je potrebno podlago očistiti. Pri vgrajevanju obrabno-zaporne plasti na stikih z obstoječim asfaltom morajo biti vzdolžni stiki glede na stike v nosilni asfaltni plasti zamaknjeni za 20 cm, prečni pa za najmanj 50 cm.

4.11.3 Ostali elementi prečnega profila

- **Hodnik za pešce**

Izvede se v naslednji sestavi:

Material	Debelina plasti (cm)
AC 8 surf B 70/100 A5	4
TD 32	20
Kamnita posteljica 0/63 mm iz zmrzlinso odpornega materiala	50
SKUPAJ	74

Na uvozih preko pogreznjenih robnikov se na hodniku za pešce pod obrabno-zaporno plastjo asfalta vgradi tudi nosilni sloj asfalta AC 22 base B 70/100 A3 v debelini 6 cm.

Hodnik za pešce je višinsko ločen od zunanje roba vozišča z betonskim robnikom 15/25 cm višine 12 cm. Površina pločnika je s prečnim nagibom 2,0 % nagnjena proti vozišču. Na priključkih so predvideni s pogreznjenimi robniki. Kjer je naklon vozišča proti priključku, naj bodo pogreznjeni robniki višine 2 cm zaradi zagotavljanja vzdolžnega odtoka vode z vozišča. Povezava zgornjega roba dvignjenih in pogreznjenih robnikov se izvede s poševnimi robniki na razdalji 1,0 m. Če je priključek na isti višini kot vozišče oz. nižji, se tudi zunanji robnik (granitne kocke) izvede kot pogreznjeni, sicer so robniki (kocke) na isti višini kot pred priključkom.

- **Bankine, berme**

Bankine so ob vozišču široke 1,00 m, ob hodniku za pešce pa 0,50 m. Prečni nagib bankine znaša 6,0 % stran od vozišča oz. hodnika za pešce. Bankine morajo biti utrjene, zato so predvidene iz kamnitega materiala.

Berme so potrebne na vkopni strani ceste, kjer je vozišče omejeno z robniki ali muldo. Široke so 0,50 m, v naklonu 4 % proti vozišču.

- **Nasipi, vkopi**

Brežine vkopov in nasipov se oblikuje v naklonu 2:3. Brežine se utrdi, humuzira in zatravi. Brežine, ki jih je potrebno zaradi prostorske stiske oblikovati v naklonu 1:1, se rolira (obloži s kamni).

- **Koritnice, mulde**

Koritnice in mulde se izvede iz granitnih kock (10/10/10) skupne širine 50 cm.

Koritnica je predvidena le pred vilo Jensko (med km 7+840 in km 7+925 levo). Mulda je predvidena na levi strani vozišča med km 7+500 in km 7+570 (mimo gostilne Fortuna), med km 7+580 in km 7+616 (pred zidom OZ-1a), med km 7+625 in km 7+655 (ob travniku) ter med km 7+670 in km 7+655 (ob travniku, zidu OZ-2, pred kapelico in zidom OZ-3a ter OZ-3b). Od km 7+945 (prehod za pešce) do km 8+215 je mulda predvidena na desni strani, vendar je nekajkrat prekinjena: ob hiši sp. Gorje 90 (med km 8+030 in km 8+045, kjer je predviden le robnik ob vozišču), v priključku JP 513982 (km 8+125) ter v ožini (med 8+166 in km 8+216). Na koncu odseka med km 8+216 in km 8+284 je mulda spet na levi strani vozišča.

4.12 ODVODNJAVANJE

4.12.1 Površinsko odvodnjavanje

Površinsko odvodnjavanje z vozišča je zagotovljeno z vzdolžnimi in prečnimi nakloni nivelete ceste in hodnikov za pešce. Prečni naklon vozišča znašajo najmanj 2,5 %, prečni naklon površin za pešce pa 2,0 % proti vozišču. Voda z vozišča se zbira ob robniku ali steka v muldo in koritnico, od koder se jo preko cestnih požiralnikov odvede do meteorne kanalizacije.

4.12.2 Odvodnjavanje planuma

Odvodnjavanje planuma temeljnih tal se zagotovi s prečnim nagibom planuma, ki mora znašati najmanj 4 %. Odvod vode s planuma se lahko izvede direktno iz cestnega telesa skozi brežino nasipa, če je planum nad obstoječim terenom. Če je planum posteljice pod terenom, se izvede linijska drenaža z drenažno cevjo. Drenažne cevi se spelje v cestne požiralnike. Potek drenaže je razviden iz Zbirnih situacij komunalnih vodov.

4.12.3 Kanalizacija za meteorno vodo

Kanalizacija je projektirana v ločenem sistemu, zato je namenjena le priključevanju meteorne vode. Predvidena je gravitacijska izvedba kanalizacije.

Predmet načrta je nova kanalizacija za padavinsko vodo, ki bo do obstoječega meteorne kanala (zgornji severni del) oz. potoka Drbuna (spodnji južni del) odvajala:

- zaledne vode, ki gravitirajo proti obravnavanemu odseku ceste (zaledne vode)
- padavinske odpadne vode s cestišča (lastne vode)
- padavinske vode s streh objektov ob cesti, ki imajo vertikalne žlebove speljane na vozišče

Meteorna kanalizacija je podrobno obdelana v načrtu »3/2 Meteorna kanalizacija« (št.: 101-18E/3-2, izd.: Ginex International d.o.o.).

4.13 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

Prometna signalizacija in oprema je prikazana v situacijah prometne ureditve.

4.13.1 Horizontalna signalizacija

Talne označbe na vozišču so projektirane po TSC 02.401:2012 in *Pravilniku o prometni signalizaciji in opremi na cestah*. Vse talne označbe so trajne, iz tankoslojnih materialov, bele barve.

4.13.2 Vertikalna signalizacija

Prometni znaki morajo glede materialov, velikosti, barv in svetlobno odbojnih lastnostih ustrezati *Pravilniku o prometni signalizaciji in opremi na cestah*. Način postavitve znakov je razviden in Karakterističnih prečnih profilov. Temelje se izvede iz cementnega betona C15/20 in z uporabo betonskih cevi premera 30 cm in dolžine 80 cm.

Cestni smerniki (6101) v naselju niso potrebni.

4.13.3 Prometna oprema

- **Varnostne ograje**

Varnostne ograje na tem odseku niso predvidene. Predvidena je le nova lesena ograja za pešce na podpornih zidovih PZ-1, PZ-2, PZ-3, PZ-3a in PZ-4 (ter opornem zidu OZ-7).

- **Cestna razsvetljava**

Cestna razsvetljava ob hodniku za pešce je predvidena nova. Predvideni so vroče cinkani tipski drogovi, višine 7 m (5,5 m na OZ-5). Za osvetljevanje cestišča se uporabijo svetilke LED, montirane direktno na drog pod nagibnim kotom 0°.

Razsvetljava je podrobno obdelana v načrtu »4/2 Cestna razsvetljava« (št.: 181999-CR, izd.: TK Projekt d.o.o.). Priložen je tudi načrt »4/1 NN priključek« (št.: 181999-EE, izd.: TK Projekt d.o.o.).

4.14 OBJEKTI

4.14.1 Oporne in podporne konstrukcije

Zaradi rekonstrukcije regionalne ceste so predvideni novi oporni in podporni zidovi. Višina zidov se spreminja glede na teren v zaledju, vendar ne presega 2,50 m. Vsi zidovi so temeljeni plitvo na pasovnih temeljih, katerih globina temeljenja znaša vsaj 70 cm. Zidovi so razdeljeni na oporne (OZ-1 do OZ-7) in na podporne (PZ-1 do PZ-4) konstrukcije.

- **Oporni zid OZ-1a**

Nov AB zid, na katerem je predvidena ponovna uporaba obstoječe ograje, se nahaja med km 7+581 in km 7+616. Skupna dolžina zidu je 38,54 m, širina 0,30 m, višina nad temeljem pa ne presega 1,35 m.

- **Oporni zid OZ-2**

Obstoječi parapetni zid na levi strani ceste med km 7+704 in km 7+750 se v celoti poruši ter izdela nov AB zid. Ograjo na obstoječem zidu je potrebno ohraniti, sanirati ter ponovno montirati na nov zid. Skupna dolžina zidu znaša 44,06 m, širina pa 0,30 m. Višina zidu nad temeljem se spreminja, vendar ne presega 1,75 m.

- **Oporni zid OZ-3a**

Nov oporni AB zid OZ-3a dolžine 7 m se nahaja ob prestavljeni kapelici v km 7+810. Na zidu se izdelata betonske stebričke prereza 0,20 x 0,20 m ter višine 1,00 m. Med njimi se uporabi deponirano obstoječo ograjo. Širina zidu znaša 0,30 m, višina nad temeljem pa je 1,10 m.

- **Oporni zid OZ-3b**

Na mestu obstoječe kapelice v km 7+835 je predviden nov oporni AB zid OZ-3b. Zid poteka od km 7+825 do obstoječega zidu v km 7+84, skupna dolžina zidu znaša 12,60 m, širina pa 0,30 m. Na zidu se izdelata AB stebričke, na katere se pritrdi deponirana lesena ograja. Višina nad temeljem se spreminja in znaša do 1,15 m. Na začetku zidu, v km 7+825, je predviden temelj svetilke CR.

- **Oporni zid OZ-4**

Ograjni parapetni zid na levi strani med km 7+939 in km 7+966 se poruši in naredi nov AB zid bliže hiši. Ograjo na obstoječem zidu je potrebno ohraniti ter ponovno montirati na novem zidu. Skupna dolžina zidu znaša 27,71 m, širina je 0,30 m, višina nad temeljem pa 1,30 m. V km 7+949 je pred licem zidu predvidena postavitve svetilke CR na samostojnem prilagojenem temelju, vpetem v zid.

- **Oporni zid OZ-5**

Med km 8+001 in km 8+057 je na levi strani v smeri naraščajoče stacionaže obstoječi AB zid, ki se ga v celoti poruši in nadomesti z novim zidom iz kamna v betonu, katerega razvita dolžina znaša 66,53 m. Širina zidu je 0,40 m, višina nad temeljem je 1,90 m. Na vrhu zidu se izvede robni venec širine 0,45 m in višine 0,15 m. Zaradi razmeroma velike višine zidu ter strme brežine za zidom je na zidu predvidena palična, lesena ograja višine 1,20 m. V km 8+029 je predvidena postavitve integriranega temelja za svetilko CR.

- **Oporni zid OZ-6a**

Med km 8+132 in km 8+165 je na desni strani v smeri naraščajoče stacionaže predviden nov manjši zid iz kamna v betonu. Skupna dolžina zidu znaša 32,50 m. Višina zidu nad temeljem ne presega 1,00 m, širina pa znaša 0,25 m. Na vrhu zidu se izvede robni venec višine 0,12 m in širine 0,30 m.

- **Oporni zid OZ-7**

Med km 8+221 in km 8+232 je na levi strani predviden nov zid iz kamna v betonu v skupni dolžini 10,90 m. Višina zidu nad temeljem je konstantnih 1,60 m. Na vrhu zidu se izvede robni venec višine 0,15 m in širine 0,45 m. Na zidu je predvidena lesena ograja za pešce višine 1,20 m.

- **Podporni zid PZ-1**

Med km 7+587 in km 7+625 se na desni strani nahaja AB podporni zid širine 0,20 m. V sklopu rekonstrukcije ceste se vrhnji del omenjenega podpornega zidu po potrebi poruši ter izvede robni venec dimenzij 0,30 x 0,30 m z 10 cm dolgim previsom čez rob obstoječega podpornega zidu. Robni venec se sidra v obstoječi zid. Skupna dolžina predvidenega robnega venca znaša 38,20 m. Tik ob zidu je predviden hodnik za pešce, zato se na robni venec montira lesena ograja za pešce višine 1,20 m. Na območju zidu je v km 7+593 predvidena postavitve svetilke CR, katere temelj je v območju zidu, zato je potrebna prilagoditev.

- **Podporni zid PZ-2**

Na desni strani je med km 7+855 in km 7+869 predviden nov podporni AB zid dolžine 14,00 m. Širina zidu je 0,30 m, višina pa 0,90 m. Zid sloni na pasovnih temeljih višine 0,30 m in širine 0,80 m, s peto obrnjeno proti vozišču. Na zidu je predvidena lesena ograja za pešce višine 1,20 m.

- **Podporni zid PZ-3**

Med km 7+874 in km 7+904 desno se izvede nov AB zid dolžine 30,04 m, širine 0,30 m in konstantne višine 1,10 m. Na zidu je predvidena lesena ograja za pešce višine 1,20 m. V km 7+881 je pod (za) podpornim zidom predvidena postavitev svetilke CR (temelj naj bo sidran tudi v zid).

- **Podporni zid PZ-3a**

Med km 7+911 in km 7+948 je predviden nov AB podporni zid skupne dolžine 34,04 m. Debelina zidu znaša 0,30 m, višina pa 1,10 m. Na zidu je predvidena lesena ograja za pešce višine 1,20 m. Pod (za) podpornim zidom je predvidena postavitev dveh svetilk CR (temelj naj bo sidran tudi v zid): v km 7+914 in km 7+941.

- **Podporni zid PZ-3b**

Na levi strani se med km 8+102 in km 8+123 zaradi dviga nivelete izvede podporni zid z 1,00 m svetle višine nad nivojem pločnika. Celotna dolžina zidu ob stanovanjski stavbi znaša 21,50 m, širina 0,20 m, višina nad temeljem pa 1,75 m. V km 8+105 je v območju zidu predvidena postavitev svetilke CR.

- **Podporni zid PZ-4**

V km 8+232 je na desni strani v smeri naraščajoče stacionaže obstoječi AB zid, ki se ga v celoti poruši in nadomesti z novim AB zidom, katerega dolžina znaša 6,00 m. Višina zidu nad temeljem linearno narašča od 0,76 m do 1,35 m, širina pa je enaka 0,30 m. Temelj zidu višine 0,30 m in širine 0,80 m je s peto obrnjeno proti vozišču. Na zidu se izvede robni venec višine 0,15 m in širine 0,35 m. Robni venec ima 5 cm dolg previs čez rob zidu. Na robnem vencu je predvidena lesena ograja za pešce višine 1,20 m.

Zidovi so podrobno obdelani v načrtu »3/4 Oporne in podporne konstrukcije« (št.: 101-18E/3-4, izd.: Ginex International d.o.o.).

4.14.2 Prestavitev kapelice

Kapelica je bila zgrajena leta 1882. Zaradi širitve ceste je predvidena njena prestavitev na severozahodni rob iste parcele 274/4 (k.o. Sp. Gorje) v km 7+810 levo.

Prestavitev je podrobno obdelana v načrtu »3/5 Prestavitev kapelice« (št.: 101-18E/3-5, izd.: Ginex International d.o.o.).

4.14.3 Odstranitve objektov

Odstranitve stavb niso predvidene. V prihodnosti bo potrebno porušiti starejši in nevzdrževan stanovanjski objekt v km 8,2 (zožitev), ki se zajeda v prometni profil regionalne ceste. Po dogovoru z naročnikom tega v tem noveliranem projektu ne obdelujemo, ker v fazi projektiranja odkupa ni bilo možno izvesti.

4.15 KOMUNALNI VODI

Komunalni vodi so prikazani v zbirnih situacijah komunalnih vodov.

4.15.1 Obstoječi komunalni vodi

Pred pričetkom gradbenih del se pod nadzorom upravljavcev komunalnih vodov zakoliči obstoječe komunalne vode in naprave. Na obravnavanem območju potekajo naslednji obstoječi komunalni vodi:

- cestna razsvetljava (upravljavec: Občina Gorje)
- elektrovi (upravljavec: Elektro Gorenjska d.d.)

- | | |
|----------------|---|
| ▪ vodovod | (upravljavec: Infrastruktura Bled d.o.o.) |
| ▪ kanalizacija | (upravljavec: WTE d.o.o.) |
| ▪ TK vod | (upravljavec: Telekom Slovenije, d.d.) |
| ▪ KKS vod | (upravljavec: Telemach, d.o.o.) |

4.15.2 Predvideni komunalni vodi

▪ CESTNA RAZSVETLJAVA

Cestna razsvetljava je splošno opisana v poglavju »Prometna oprema«. Podrobno je obdelana v načrtu »4/2 Cestna razsvetljava« (št.: 181999-CR, izd.: TK Projekt d.o.o.), njeno napajanje pa v »4/1 Načrt NN priključka« (št.: 181999-EE, izd.: TK Projekt d.o.o.).

▪ ELEKTROVODI

Zaradi rekonstrukcije regionalne ceste in novega hodnika za pešce bo potrebna prestavitev nekaterih drogov nadzemnega NN elektrovida, kar ni obdelano v predmetnem projektu (načrt zagotovi investitor oz. upravljavec). So pa drogi, ki jih bo potrebno prestaviti, označeni v Zbirnih situacijah komunalnih vodov:

- leseni drog v km 7+522
- leseni drog v km 7+836
- leseni drog v km 7+970
- leseni drog v km 8+005
- leseni drog v km 8+036
- leseni drog v km 8+127
- leseni drog v km 8+227
- betonski drog v km 8+268

V Zbirnih situacijah komunalnih vodov je vnesena tudi trasa podzemnega NN elektrovida, ki je bil prejet v okviru projektnih pogojev s strani Elektro Gorenjska d.d. pri projektu »Kanalizacija za odpadno vodo skozi Spodnje Gorje v območju rekonstrukcije državne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje (PGD, izdelal Ginex International d.o.o., št. proj.: 111-16C, november 2017).

▪ VODOVOD

Na območju predvidene ureditve poteka obstoječi vodovod. Sočasno z rekonstrukcijo regionalne ceste je predvidena tudi obnova vodovoda, skupaj z vodovodnimi jaški in nadzemnimi hidranti (npr. v km 7+616) ter postavitvijo cestnih kap na novo višino nivelete ceste, kar ni obdelano v predmetnem projektu (načrt zagotovi investitor oz. upravljavec).

▪ KANALIZACIJA ZA METEORNO VODO

Meteorna kanalizacija je splošno opisana v poglavju »Odvodnjavanje«, podrobno pa je obdelana v načrtu »3/2 Meteorna kanalizacija« (št.: 101-18E/3-2, izd.: Ginex International d.o.o.).

▪ KANALIZACIJA ZA KOMUNALNO ODPADNO VODO

V območju rekonstrukcije regionalne ceste je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo. Trasa kanalizacije je vnesena v Zbirnih situacijah komunalnih vodov. Obdelana je v posebnem projektu »Kanalizacija za odpadno vodo skozi Spodnje Gorje v območju rekonstrukcije državne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje (PGD, izdelal Ginex International d.o.o., št. proj.: 111-16C, november 2017). Projekta sta med sabo usklajena. Predvidena je gradnja kanalizacije istočasno z rekonstrukcijo ceste.

- **PLINOVOD**

V območju rekonstrukcije regionalne ceste je predviden plinovod. Trasa plinovoda je vnesena v Zbirnih situacijah komunalnih vodov. Obdelan je v posebnem projektu »Plinifikacija Občine Gorje, področje Spodnje Gorje – v cesti, 1. faza« (PZI, št.: 6611-15-02, izd.: Projekt d.d., datum: julij 2014). Predvidena je gradnja plinovoda istočasno z rekonstrukcijo ceste.

- **TK VODI**

Na območju predmetne rekonstrukcije regionalne ceste potekajo obstoječe telekomunikacijske naprave Telekom Slovenije d.d. Zaščita in prestavitev TK vodov je obdelana v posebnem projektu »Zaščita, prestavitev obstoječih TK vodov in dograditev TK kableske kanalizacije ob urejanju regionalne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje, od km 7+450 do km 8+264« (PZI, št.: M0904041/18, izd.: GVO d.o.o., datum: november 2018). Trasa predvidenega TK voda je vnesena v Zbirnih situacijah komunalnih vodov. Predvidena je gradnja TK vodov istočasno z rekonstrukcijo ceste.

- **KKS VODI**

Na območju predmetne rekonstrukcije regionalne ceste je obstoječe omrežje KKS v lasti Telemach d.o.o. Pred pričetkom gradbenih del je potrebna zakoličba trase, ki jo izvede Telemach d.o.o. najmanj 10 dni pred pričetkom gradbenih del. V bližini KKS vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja KKS vodov pred zasutjem, ogled opravi nadzorni organ Telemach d.o.o.

4.16 DELA V OBMOČJU ENOT KULTURNE DEDIŠČINE

- **Vas (EŠD 13253)**

V varovanem območju Vas so predvideni kamniti oporni in podporni zidovi: OZ-5, OZ-6, OZ-7 in PZ-4. Ograja na zidu PZ-4 in OZ-5 je predvidena lesena. Kjer so predvideni robniki in kocke, so granitni. Predvidena je nova LED cestna razsvetljava na drogu višine 7 m, kar je projektno obdelano v načrtu cestne razsvetljave, izd.: TK Projekt d.o.o., št. načrta: 181999-CR, julij 2018.

V km 8+150 je predviden posek starih sadnih dreves, ki jih je potrebno nadomestiti z novimi na bližnji lokaciji.

- **Znamenje na križišču (EŠD 13164)**

Znamenju na križišču (razpelo) se pločnik približa na manj kot 2 m. Med potekom gradbenih del je potrebno preveriti stanje temelja tega objekta (leseni križ). Na podlagi terenskega ogleda predstavnika ZVKDS se temelj po potrebi sanira.

- **Spominska plošča Mariji Žumer-Potočnik (EŠD 13217)**

Spominska plošča Mariji Žumer-Potočnik se nahaja na fasadi hiše št. 65. Potrebno je ohraniti statično stabilnost omenjenega stanovanjskega objekta, s tem se ohrani tudi statična stabilnost spominskih plošč.

- **Spominska plošča Andreju Žvanu-Boristu (EŠD 13216)**

Spominska plošča Andreju Žvanu-Boristu se nahaja na fasadi objekta št. 66. Potrebno je ohraniti statično stabilnost omenjenega stanovanjskega objekta, s tem se ohrani tudi statična stabilnost spominskih plošč.

- **Vila Spodnje Gorje 97 (EŠD 14182)**

Vila Jensko (Spodnje Gorje 97) se nahaja izven območja ceste.

- **Marijina kapelica (EŠD 13162)**

Prestavitev kapelice je projektno obdelana v načrtu prestavitve kapelice, izd.: Ginex International d.o.o., št. načrta: 101-18E/3-5, julij 2018.

- **Znamenje pri hiši Spodnje Gorje 112 (EŠD 14183)**

To znamenje bo potrebno prestaviti. Prestavitev ne bo problematična, saj je objekt manjši leseni križ z že izdelanim temeljem. Vse skupaj se samo prestavi na novo lokacijo, ki je prikazana v gradbeni situaciji.

- **Kapelica pri hiši Spodnje Gorje 137 (EŠD 13161)**

Ta kapelica se nahaja izven obsega tega projekta.

Zavod je potrebno o terminu del na območju varovanih objektov pravočasno obvestiti, in sicer vsaj 5 delovnih dni pred začetkom. Vse tangirane objekte kulturne dediščine je potrebno fizično zavarovati z gradbenimi panoji pred morebitnimi poškodbami. Med potekom gradbenih del je prepovedano odlaganje orodja in drugega gradbenega materiala v bližino varovanih objektov. Odvodnjavanje asfaltiranih površin je predvideno z meteorno kanalizacijo v cestnem telesu. Po zaključku del se teren vzpostavi v prvotno stanje. Ostali kulturnovarstveni pogoji, vezani na investitorja oz. izvajalca del, so navedeni v poglavju 5.

4.17 KRAJINSKA UREDITEV

Krajinska ureditev ni posebej obdelana, predvidena je le posaditev 4 nadomestnih sadnih dreves v km 8+150 (pogoj ZVKDS).

4.18 RAVNANJE Z ODPADKI

Pri gradnji bo nastala določena količina gradbenih odpadkov: zemeljski izkop, asfalt in beton. Odpadki se morajo zbirati ločeno na gradbišču oz. sproti nalagati ter odvažati zbiralcu oz. predelovalcu gradbenih odpadkov.

4.19 PREDVIDENA FAZNOST IZVEDBE

FAZA 1

V 1. fazi se lahko izvedejo dela, ki potekajo izven oz. ob obstoječem vozišču, kjer je možno urediti polovično zaporo ceste. V ta dela spadajo izvedbe vseh predvidenih opornih in podpornih zidov ter predstavitev kapelice.

FAZA 2

V 2. fazi se izvedejo dela, ki zahtevajo popolno zaporo ceste v več krajših odsekih. V ta dela spada izgradnja vseh novih komunalnih vodov ter rekonstrukcija ceste in izgradnja hodnika za pešce.

Pri izvedbi (predvsem zaradi kanalizacije) se predlaga pričetek izvedbe na spodnjem (dolvodnem) koncu odseka.

4.19.1 Prometna ureditev v času gradnje

Prometna ureditev v času gradnje je podrobno obdelana v načrtu »3/3 Vodenje in zavarovanje prometa med gradnjo« (št.: 101-18E/3-3, izd.: Ginex International d.o.o.), ki služi le za oceno stroškov in ni namenjen za pridobitev zapore pri upravljavcu ceste.

5. ODSTOPANJA OD VELJAVNIH PREDPISOV

Trasa je projektirana po *Pravilniku o projektiranju cest* in ustreznih TSC, razen nekaj izjem:

- Zaradi prilagajanja projektirane trase obstoječi so radiji nekaterih krivin manjši od predpisanih, kot jih zahteva *Pravilnik o projektiranju cest* (čl. 19):
 - R=40 m (km 7+700)
 - R=26 m (km 7+825)
 - R=50 m (km 7+940)
 - R=48 m (km 8+050)
- Zaradi prilagajanja projektirane trase obstoječi so dolžine nekaterih prehodnic nekoliko krajše, kot jih zahteva *Pravilnik o projektiranju cest* (čl. 19).

- Zaradi prilagajanja projektirane nivelete obstoječi so vrednosti nekaterih vertikalnih krivin manjše od predpisanih, kot jih zahteva *Pravilnik o projektiranju cest* (čl. 21):
 - Rkv=750 m (km 7 + 610)
 - Rkv=800 m (km 8 + 180)
 - Rkk=600 m (km 8 + 250)

6. ZAHTEVE SOGLASODAJALCEV, VEZANE NA INVESTITORJA / IZVAJALCA DEL

6.1 RS, MKO, ARSO (vodnogospodarski pogoji)

- Odlaganje odpadnega gradbenega, rušitvenega in izkopnega materiala na priobalna in vodna zemljišča, na brežine in v pretočne profile vodotokov ter na nestabilna ali mesta, kjer bi lahko prišlo do splazitve ali erodiranja, ni dovoljeno.
- Med izvedbo rekonstrukcije ceste v vplivnem območju vodotoka ne sme biti oviran pretok visokih vod.
- Med rekonstrukcijo ceste je potrebno zagotoviti vse tehnične mere in ukrepe za zaščito vode pred nevarnimi in škodljivimi snovmi, ki bodo uporabljene pri izvajanju del.
- Pristojni upravljavec vodotoka si brez pogojev pridržuje pravico izvajanja vseh vzdrževalnih in sanacijskih del na vodotoku.
- Vse objekte v vplivnem območju vodotoka, ki se bodo zgradili v okviru rekonstrukcije ceste, je dolžan vzdrževati lastnik oz. njegov pravni naslednik. Lastnik oz. njegov pravni naslednik mora po potrebi čistiti tudi nanose v območju izpusta.
- Takoj po izvedbi je potrebno odstraniti vsečasne nasipe in provizorije. Vse z obnovo prizadete površine je potrebno po končanju del biotehnično protierozijsko zaščititi ter vzpostaviti ekološko ustrezno stanje.

6.2 ZVKDS, OE KRANJ

- Pred začetkom gradbenih del je treba vse kapelice in znamenja fizično zavarovati z gradbenimi panoji pred morebitnimi poškodbami.
- V kolikor bi se z gradbenimi deli kateremu od varovanih objektov približali za manj kot 2 m, je treba med potekom del preveriti stanje temeljev tega objekta. Na podlagi terenskega ogleda predstavnika Zavoda, se po potrebi sanira, če temeljev ni, pa se jih mora narediti. Zavod se o terminu del na območju varovanih objektov pravočasno obvesti in sicer vsaj pet delovnih dni pred začetkom del.
- Med potekom gradbenih del je prepovedano odlaganje orodja in drugega gradbenega materiala v bližino varovanih objektov.
- V kolikor se bo izvajala tudi javna razsvetljava, je treba izbrani tip luči posredovati Zavodu v predhodno soglasje.
- Vse med gradnjo prizadete površine je treba po zaključku del sanirati in po potrebi ozeleniti.
- Če se med posegom na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, mora investitor za arheološke raziskave in odstranitev arheološke ostaline pridobiti posebno kulturnovarstveno soglasje pri Ministrstvu za kulturo, Maistrova 10, 1000 Ljubljana, ki je pogoj za pridobitev kulturnovarstvenega soglasja za poseg.

6.3 INFRASTRUKTURA BLED d.o.o.

- Na območju predvidene gradnje je obstoječi javni vodovod. Pred pričetkom gradbenih del je naročnik dolžan naročiti zakoličbo obstoječe napeljave (vodovod, kanalizacija). Vsako poškodbo na komunalnih objektih in napeljavah ali poseg v bližino napeljave je potrebno javiti upravljavcu komunalnih naprav.
- Naročnik je odgovoren za vso povzročeno škodo na komunalni infrastrukturi in na javni cesti, ki bi nastala zaradi gradnje objekta. Vse prestavitve ali povečave omrežja, ki jih povzroči gradnja objekta, bremenijo investitorja.
- Pred zasutjem križanj in vzporednih potekov vodovoda s predvidenim komunalnim vodom se obvesti upravljavca vodovoda zaradi kontrole izvedbe, posnetka svoje instalacije in vrisa v kataster komunalnih naprav.

6.4 ELEKTRO GORENJSKA, d.d.

- Preko in ob cesti predvidene za rekonstrukcijo poteka nadzemni nizko napetostni 0,4 kV in srednje napetostni 20 kV vod. Pri gradbenih delih je potrebno paziti, da ne pride do spodkopavanja nosilnih elektroenergetskih drog.
- Gradnja je možna v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur.l. RS št. 101/2010 - tehnična pravila in pripadajoči standardi so navedeni v 7. členu) ter v skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v življenjskem okolju (Ur. l. RS, št. 70/1996).
- Vse morebitne prestavitve naših objektov in naprav je potrebno narediti projektno. Projekte mora investitor naročiti pri Službi za projektivo, Elektra Gorenjske d.d. (g. Cerkovnik Florjan). Vsa dela v zvezi s prestavitvijo in zaščito obstoječih elektroenergetskih naprav je dolžan investitor naročiti pri izvajalcu Elektro Gorenjska d.d.
- Vse prestavitve ali odprava poškodb obstoječih elektroenergetskih naprav zaradi gradnje objekta bodo izvršene na stroške investitorja, kakor tudi izguba pri prodaji električne energije.
- Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij določa v 468. členu EZ-1 (Ur. l. RS, št. 17/2014) in je za podzemni kabelski sistem nazivne napetosti do vključno 20 kV 1 m in za nadzemni vod nazivne napetosti do vključno 1 kV 1,5 m.
- Pred začetkom gradnje objekta je potrebno v službi za tehnično dokumentacijo naročiti zakoličbo vodov in naprav, na e-naslov: klemen.novsak@elektro-gorenjska.si oziroma stane.jereb@elektro-gorenjska.si in izvesti vse morebitne potrebne prestavitve in zaščito elektroenergetske infrastrukture na osnovi upravne in projektne dokumentacije iz 2. točke III poglavja teh projektnih pogojev ter zagotoviti nadzor pri vseh delih v njihovi bližini.
- Investitorja bremenijo vsi stroški izgradnje priključka in prestavitve obstoječe elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.

6.5 TELEKOM SLOVENIJE, d.d.

- 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 Telekom 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 Telekom Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.
- Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekom Slovenije.
- Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
- Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.
- Investitor je po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

**6.6 TELEMACH, d.o.o.**

- Investitor je pri gradbenih posegih na zemljiščih, kjer je umeščen kabel KKS, dolžan izvajati zaščitne ukrepe za zavarovanje in zaščito KKS naprav v lasti in upravljanju Telemach d.o.o.. Pred začetkom gradbenih del je potrebna zakoličba.
- Zakoličbo trase kabla izvede Telemach d.o.o. najmanj 10 dni pred nameranim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo pošlje investitor ali njegov pooblaščenec.
- Morebitno premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti Telemach d.o.o. izvrši Telemach d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani Telemach d.o.o. potrjen izvajalec.
- Ob morebitni predstavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° ali vsaj 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehnične rešitve.
- V bližini KKS vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja KKS vodov pred zasutjem. Ogled opravi nadzorni organ Telemach d.o.o.
- Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na Telemach d.o.o. (080 22 88).
- Vse morebitne predstavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov med gradnjo bremenijo investitorja oz. izvajalca.
- Soglasje in situacijski načrt z vrisanim obstoječim in projektiranim KKS omrežjem se mora nahajati na gradbišču.

7. PROJEKTANTSKI POPIS IN PREDRAČUN

Pri količinah kamnite posteljice, tampona in asfaltov so izvzete količine, ki so upoštevane v projektu »Kanalizacije za odpadno vodo skozi Spodnje Gorje v območju rekonstrukcije državne ceste R3-634/1104 Javornik – Gorje« (št. 111-16C), in sicer:

- | | |
|---|---------------------|
| ▪ vgradnja asfaltnih plasti (AC 22 base, AC 11 surf), pobrizg | 1500 m ² |
| ▪ vgradnja NNP (TD 32), 30 cm | 470 m ³ |
| ▪ vgradnja kamnite posteljice, 30 cm | 385 m ³ |

Sestavila:

Domagoj Bačič, univ. dipl. inž. grad. in

Dejan Rep, univ. dipl. inž. grad.

Nova Gorica, november 2018