



1	UVOD:	2
2	PREDHODNO IZDELANA TEHNIČNA DOKUMENTACIJA:	2
3	OBSTOJEČE STANJE:	2
4	PREDVIDENI POSEGI IN OPIS REŠITEV IZGRADNJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE ...	3
5	IZGRADNJA KANALIZACIJE	4
5.1	TRASA KANALA	4
5.2	OBJEKTI NA KANALIH	4
5.3	IZHODIŠČA ZA DIMENZIONIRANJE KANALA	4
5.3.1	<i>Prispevno območje</i>	4
5.3.2	<i>Izbor parametrov in količin odpadnih voda</i>	5
5.3.3	<i>Hidravlični preračun kanalizacije</i>	5
6	GRADBENA IZVEDBA - KANALIZACIJA	6
6.1	POGOJI ZAGOTAVLJANJA ZANESLJIVOSTI	6
6.2	ZAGOTAVLJANJE EVIDENTIRANOSTI	6
6.3	SPLOŠNO	6
6.4	PRIPRAVLJALNA DELA	7
6.5	IZKOPI, GRADBENA JAMA	7
6.6	OPAŽEVANJE IN RAZPIRANJE GRADBENIH JAM	8
6.7	KANALIZACIJSKE CEVI IN JAŠKI	8
7	VPLIVI NA OKOLJE	10
8	POGOJI IZVEDBE DEL NA KRIŽANJIH KANALIZACIJE Z OSTALIMI PODZEMNIMI VODI IN JAVNO INFRASTRUKTURO	10
8.1	KRIŽANJE KANALIZACIJE Z VODOVODOM:	11
8.2	KRIŽANJA Z ELEKTRO OMREŽJEM:	11
8.3	KRIŽANJA S TK OMREŽJEM:	12
8.4	IZVEDBA V VAROVALNEM PASU CEST IN OSTALIH PROMETNIH POVRŠIN	13
8.5	POGOJI IN USMERITVE, KI IZHAJAJO IZ INFORMACIJE O POGOJIH GRADNJE, KI LAHKO VPLIVA NA VODNI REŽIM IN STANJE VODA:	15
8.6	GRADNJA V NARAVOVARSTVENEM PASU	15
9	ZAKLJUČEK	15



1 UVOD:

Predmet projekta je komunalna ureditev obrtne cone Dobova, ki se nahaja na jugo zahodnem delu naselja Dobova, in katera obsega izgradnjo in ureditev naslednje infrastrukture:

- **Ceste:** rekonstrukcija obodne ceste JP 524621 na zahodu, izvedba nove dvosmerne ceste na severu ter enosmerne interne cestne povezave v smeri sever jug, ki se naveže na obstoječi dostopno cesto cone, katera se tudi rekonstruira.
- **Meteorne kanalizacije:** izgradnja cestne kanalizacije ob vseh novo predvidenih cestah z izvedbo ponikovalnic.
- **Fekalna kanalizacija:** izgradnja sekundarne kanalizacije za komunalne odpadne vode, ki bo potekala v interni cesti obrtne cone in se bo priključila na obstoječo kanalizacijo na Obrtni ulici.
- **Javna razsvetljava:** izgradnja komplet javne razsvetljave ob novo predvidenih cestah ter cestah predvidenih za rekonstrukcijo.
- **Vodovodnega omrežja:** izgradnja in priključitev na obstoječe vodovodno omrežje. Nadgradi se obstoječi vodovodni sistem v obrtni coni, izvedba vodovoda v zanki. Izvede se tudi hidrantna mreža z nadzemnimi hidranti.
- **Telefonskega omrežja:** izgradnja TK kanalizacije ob novo predvidenih cestah z navezavo na že zgrajeno optično omrežje v javni cesti.
- **Elektro omrežja:** izgradnja elektrokabelske kanalizacije ob vseh novo predvidenih cestah do obstoječe TP Obrtna cona Dobova.

Predmet obravnavanega načrta pa je izgradnja sekundarnega kanala za komunalne odpadne vode in priključitev le tega na obstoječe kanalizacijsko omrežje.

2 PREDHODNO IZDELANA TEHNIČNA DOKUMENTACIJA:

Rešitve v tem projektu se smiselno navezujejo na predhodno izdelano projektno in tehnično dokumentacijo:

- 1) »OPPN za obrtno cono Dobova«, GPI d.o.o., št. proj.: OPPN-1/2011, Novo mesto, oktober 2011

3 OBSTOJEČE STANJE:

Območje obrtne cone Dobova vključuje plato južno od obstoječe proizvodne hale VTS Dobova d.o.o. in opuščeno gramoznico, ki je že delno pozidana. Višinska razlika med platojema je cca 2m.

Območje meji na Z in J strani na obstoječo javno pot Obrtna ulica, na S na obstoječo poljsko pot in na V na kmetijska zemljišča.

V preteklih letih je bila izvedena kanalizacija za komunalne odpadne vode, in sicer od priključitve na primarni kanal kanalizacije Dobova v javni poti JP 524621 ob južni in zahodni strani obrtne cone.



Hkrati z izgradnjo kanalizacije se je rekonstruirala južna cesta, razširila in na novo asfaltirala. Na novo se je asfaltirala tudi obstoječa cesta po kateri je izvedena nova kanalizacija in katera poteka ob zahodni strani obrtne cone.

V obrtni coni ni obstoječe kanalizacije. Odpadne vode iz obstoječih objektov se odvajajo v greznice.

4 PREDVIDENI POSEGI IN OPIS REŠITEV IZGRADNJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Predvidene so naslednje ureditve (območje OPPN in zunaj območja le tega):

CESTE: Obodna cesta JP 524621 Štajerkomerc na Z se rekonstruira v ustrezen profil za merodajno vozilo.

Na območju javne poti na S robu območja, ki se priklaplja na JP 524621 Štajerkomerc, se v delu vzpostavi dvosmerna cesta. Izhodišče predstavlja S rob zemljiških parcel. Koridor morebitne kasnejše povezave na Selsko cesto II se ohrani, in hkrati služi za dostop do trafo postaje (TP).

Vzpostavi se nova interna enosmerna cestna povezava S-J. Izhodišče za pozicioniranje so obstoječe parcelne meje. Enosmerna cesta se s severne smeri proti jugu izteka v obstoječo dostopno cesto cone, in na območju le te se dimenzionira kot cesta za dvosmerni avtomobilski promet. Prometni režim se ustrezno označi z vertikalno signalizacijo.

METEORNA KANALIZACIJA: Cestna (meteorna) kanalizacija ob vseh novo predvidenih cestah bo odvajala meteorne vode v ponikovalnice, ki bodo locirane smiselno z bodočo pozidavo.

Cestne odpadne vode iz območja S in interne ceste se bodo odvajale v ponikovalnico ob interni cesti. Vode iz območja Z ceste bodo odvajane v ponikovalnico ob potoku Negot. Cestne odpadne vode iz območja obstoječe ceste v Obrtni ulici bodo odvajane v ponikovalnico, katera bo situirana ob cesti na začetku ureditvenega območja.

Reševanje meteornih vod posameznih parcel je (skladno z OPPN) problem vsake posamezne parcele.

JAVNA RAZSVETLJAVA: Predvidena je komplet javna razsvetljava ob novo predvidenih cestah, ki so predmet tega projekta in tudi javna razsvetljava ob obstoječih cestah (ki so v OPPN predvidene za rekonstrukcijo).

Zaradi rekonstrukcije obstoječe ceste in nove komunalne opremljenosti, obstoječa kabelska kanalizacija ni izvedena tako, da bi imela nastavke za drogove javne razsvetljave na ustreznih mestih. Zaradi izgradnje nove infrastrukture se posega na območje, kjer je obstoječa kanalizacija za javno razsvetljava, zato je ni smiselno ohraniti in predelati s priključki na drogove na ustreznih mestih. Sočasno z ostalo infrastrukturo, se izgradi tudi omrežje javne razsvetljave.

V kolikor se v prvi fazi ne bo rekonstruirala Obrtna ulica, je potrebno preveriti stanje obstoječe napeljave in se le-ta tudi uporabi.

VODOVOD: Ob vseh novo predvidenih cestah se predvidi vodovodno omrežje, skladno z OPPN.

Oskrba s pitno vodo

Nadgradi se obstoječi javni vodovodni sistem. Za nepozidan del se predvidi vodovodno omrežje iz cevi PEHD d110, dolžine 520m, ki se priklaplja na obstoječi vodovodni sistem na treh mestih – na Obrtni ulici, ob objektu Pako in navezava na vod na Selski cesti.

V delu na ovinku Obrtne ulice se obstoječi vod prestavi, prav tako nadzemni hidrant. Načrtuje se vodovod v zanki. V vseh vejah vodovodnega omrežja mora biti zagotovljen pretok vode. Omrežje se izvede v koridorju cest.

Požarna voda

Na območju je izvedena hidrantna mreža z nadzemnimi hidranti, ki so priklopljeni na vodovodno omrežje. Eden se ukine, ker posega na nov potek obodne ceste, na območju širitve cone pa se sistem



dogradi. Postavitev hidrantov je takšna, da je mogoče vsak objekt neposredno gasiti iz najmanj dveh hidrantov. Postavitev hidrantov se izvede v skladu z veljavnimi predpisi.

TK INFRASTRUKTURA: Ob vseh novo predvidenih cestah se predvidi TK kanalizacija za potrebe fiksne telefonije in za potrebe optičnega omrežja.

Za oskrbo predvidenih pozidav z novimi telekomunikacijskimi priključki je potrebno dograditi primarno TK omrežje z navezavo na obstoječo TK kabelsko kanalizacijo. Predvidi se koridor za izgradnjo kabelske kanalizacije. Za zagotavljanje povezav novih stavb se zgradi kabelske objekte na novo predvideni kabelski kanalizaciji s pomožnimi kabelskimi jaški s tipskimi litoželeznimi pokrovi.

ENERGETSKA INFRASTRUKTURA: Ker vrste dejavnosti na območju niso znane, ni mogoče natančno določiti potrebne odjemne moči. OPPN predvideva, da obstoječa TP Obrtna cona Dobova z možnostjo nadgradnje zadostuje za potrebe cone, kar pa ni predmet te projektne naloge. Za napajanje območja z električno energijo je predvidena uporaba obstoječe transformatorske postaje. Predmet te projektne naloge je izgradnja elektrokabelske kanalizacije ob vseh novo predvidenih cestah, za potrebe bodočega napajanja še nepozidanega dela v cestnem telesu.

5 IZGRADNJA KANALIZACIJE

Predvidena je izgradnja sekundarnega kanala za komunalne odpadne vode, ki bo potekal v interni cesti obrtne cone in se bo priključil na obstoječo kanalizacijo na Obrtni ulici, katera odvaja odpadne vode na ČN Brežice. Izvedejo se tudi priključki do območja parcel.

Vsaki zazidalni parceli se bo v skladu s tem projektom zagotovil kanalizacijski priključek z revizijskim jaškom na parceli, tako da bo mogoča priključitev kanalizacijskega sistema posameznega objekta na javni sistem izključno preko lastniške parcele.

5.1 Trasa kanala

Predlagana rešitev obravnava izgradnjo kanala za komunalne odpadne vode iz rebrastih PE cevi DN 200 mm v dolžini 199m. Kanal bo potekal v sredini voznega pasu predvidene interne ceste. Potek kanala je razviden iz grafičnih prilog.

5.2 Objekti na kanalih

Na gravitacijskem kanalu so predvideni revizijski vstopni jaški, ki omogočajo redne preglede ter vzdrževalne in sanacijske posege. Jaški na kanalih so dimenzij DN 1000mm z LTŽ pokrovom na predhodno izdelanem AB prehodnem obroču in AB vencu. Na cevovodu je 12 revizijskih jaškov. Globina jaškov je od 1.10 do 2.00 m. Višinske kote vtokov, iztokov, pokrovov in dnov jaškov so prikazane v grafičnih prilogah.

V sklopu izgradnje kanala, se bodo sproti izvajali tudi odcepi za priključke s priključnimi jaški na posamezni parceli.

5.3 Izhodišča za dimenzioniranje kanala

5.3.1 Prispevno območje

Za prispevno območje predvidenega odseka kanalizacije je privzeta parcelacija obravnavanega območja. Pripadajoče območje, ki ga je gravitacijsko možno priključiti na odsek je definirano s številom populacijskih enot PE, prispevno površino ob objektih s katere je možno pričakovati dotok tuje vode.



5.3.2 Izbor parametrov in količin odpadnih voda

Količine za hidravlični izračun kanalizacije so vzete iz Pravilnika o tehnični izvedbi in uporabi kanalizacijskih objektov in naprav v občini Brežice.

Odpadna voda iz obrti: $q_h = 200 \text{ l/(d.PE)}$ (privzeta najbolj neugodna obrtna obremenitev)

Tuje vode: $q_f = 0,10 \text{ l/(s.ha)}$

Urni maksimum: $1/12$ dnevnega odtoka ... $Q_h = 200 \times \text{PE} / (12 \times 3600) \text{ (l/s)}$

Izbran je 15-minutni računski naliv s pogostostjo $n=1$

Intenziteta računskega naliva $q' = 160,6 \text{ l/(s.ha)}$.

5.3.3 Hidravlični preračun kanalizacije

Pri računu kanalizacije je upoštevana splošna zahteva (ATV) za minimalne dimenzije sanitarno-odpadnih kanalov t.j. 200mm. Minimalna hitrost odtoka odpadne vode v kanalu pri sušnem pretoku je 0,4 m/s. Maksimalna polnitev kanalov pri maksimalnem dotoku naj pri sanitarnih kanalih nebi presegla 50% višine prereza cevi. Hidravlična prevodnost cevi je izračunana po Manningu z upoštevanjem koeficienta $n_G = 0.011$.

Kanali so dimenzionirani na $Q = 2Q_s + Q_f = 2(Q_h + Q_g) + Q_f$, kjer posamezni parametri pomenijo:

Q_h ... odtok iz gospodinjstev (kuhinja, sanitarije)

Q_g ... odtok iz obrti in industrije

Q_f ... odtok tuje vode (nepravilni priključki, drenažna voda, ...)

Tabela 1: Izračun pretoka za območje

	LETO		LETO							
	2013	2063	2013				2063			
	PE	PE	Q_s (l/s)	Q_f (l/s)	Q_{s+f} (l/s)	$2Q_{s+f}$ (l/s)	Q_s (l/s)	Q_f (l/s)	Q_{s+f} (l/s)	$2Q_s + Q_f$ (l/s)
Obrtna cona Dobova	50	175	0,23	0,02	0,25	0,49	0,81	0,08	0,89	1,70

Upoštevan je bil koeficient rasti števila zaposlenih 5% na leto, za dobo 50 let. Skupni pretok 1,7 l/s je manjši kot prevaja predvidena cev reb.PE d200 mm pri 50% polnitvi in minimalnem padcu ~8.9 l/s.

Tabela 2: Izračun iz programa Sewer

Oznaka	Poln [%]	Max V [m/s]	Max Q [l/s]	Min V [m/s]	Notranji fi [mm]	I [o/oo]	L [m]	Qsusni [l/s]	A [ha]
M1.K1.C1	29,10%	0,53	1,77	0,53	176	5	132,62	1,01	0,72
T1 - 'F-obst.'									
T9 - 'F-9'									
M1.K1.C2	19,60%	0,69	0,77	0,69	176	21,2	66,42	0,77	0,65
T9 - 'F-9'									
T12 - 'F-12'									



6 GRADBENA IZVEDBA - KANALIZACIJA

6.1 Pogoji zagotavljanja zanesljivosti

Vsa dela se morajo poleg podrobnejših zahtev v nadaljevanju izvajati skladno s pravilnikom za gradnjo kanalizacije **SIST EN 1610:2001**.

Investitor mora med gradnjo zagotoviti strokovni nadzor s strani pooblaščenega odgovornega nadzornika (skladno z ZGO-1), ki mora zagotavljati, da se dela izvajajo skladno s predpisi, zahtevami iz gradbenega dovoljenja in projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja ter da so vsi vgrajeni proizvodi atestirani skladno z Zakonom o gradbenih proizvodih ter ustrezajo zahtevam slovenskih nacionalnih standardov, ki so nastali s privzemom harmoniziranih standardov, ali

- i. z evropskim tehničnim soglasjem, ali
- ii. če tehničnih specifikacij iz prejšnjih alinej ni, s priznanimi nacionalnimi tehničnimi specifikacijami.

Če teh tehničnih specifikacij ni, sme biti dan v promet gradbeni proizvod, če je skladen:

- z ustreznimi slovenskimi nacionalnimi standardi, ali
- s slovenskim tehničnim predpisom, ali
- s slovenskim tehničnim soglasjem.

Za ves vgrajen gradbeni material je potrebno zagotoviti ustrezen certifikat o skladnosti z veljavnimi SIST standardi oz. DIN normami, če za posamezno vrsto materiala ne obstaja slovenski ali v Sloveniji veljavni tuji standard. Med vgrajevanjem je potrebno izvajati tekoče preiskave in meritve, s katerimi se zagotavlja in dokazuje kvalitetna vgradnja.

Posamezne tehnične specifikacije in standardi katerim morajo ustrezati vgrajeni materiali so razvidne iz nadaljevanja.

Vsakršno odstopanje od projekta mora biti odobreno s strani investitorja in odgovornega nadzornika, ter s strani projektanta potrjeno in vpisano v gradbeni dnevnik. Izdelovalec PID-a (projektant) je dolžan spremembe sproti vnašati v projekt izvedenih del.

Za zagotavljanje zanesljivosti v času obratovanja je investitor dolžan pred pridobitvijo uporabnega dovoljenja pridobiti projekt vzdrževanja in obratovanja, s katerim se predpiše ustrezne postopke za zagotavljanje trajnosti, obstojnosti in vzdrževanja ustreznega nivoja kvalitete obratovanja (redni periodični pregledi, čiščenje, sanacija defektov, ipd.).

6.2 Zagotavljanje evidentiranosti

Pred zasipom kanalizacije je potrebno za potrebe izdelave komunalnega katastra geodetsko posneti vse lome kanalov (horizontalne in vertikalne) ter mesta priključkov na kanal in lokacijo konca priključne cevi. Na podlagi teh podatkov in dodatnega snemanja karakterističnih višinskih in situativnih točk jaškov (kota vtoka/iztoka, dna in kote priključkov na jašek), se izdela kataster komunalnih naprav skladno s pravilnikom o izdelavi in vzdrževanju katastra komunalnih naprav (Ur.l. RS št. 25/1976), skladno s predpisi o vpisu v uradne evidence in skladno z zahtevami upravljavca kanalizacije, ki mu omogočajo vpis v bazo prostorskih podatkov o komunalnih napravah in objektih ter vpis v kataster gospodarske javne infrastrukture.

6.3 Splošno

Gradnja se bo večino časa vršila v zatravljenih površinah. Na odseku obstoječe asfaltirane ceste pa bo delo oteženo, saj bo jarek kanala tudi zaradi globine potrebno izvajati kot opažen. Zaradi konfiguracije



terena, predlagamo uporabo manjše gradbene mehanizacije za izkop.

Izkopani material bo potrebno sproti nalagati na transportno sredstvo in odvažati deloma na začasno deponijo, deloma pa na stalno deponijo v oddaljenosti do 5km. Mesto začasne deponije je potrebno določiti z načrtom organizacije gradbišča, predvidi pa se na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet in mora omogočati tudi neovirano izvedbo del na sami trasi. Na mestih, kjer bi izkopana zemljina, ki se uporabi za nasip predstavljala oviro za promet, jo je potrebno začasno deponirati na primerno mesto na oddaljenosti do 500m od mesta izkopa. Končna deponija zemeljskega materiala se določi v dogovoru s pooblaščenim upravljavcem deponije oz. zbiralcem gradbenih odpadkov.

V kolikor obstaja nevarnost poškodbe obstoječih dobrin in infrastrukture zaradi manipulacije stroja, je potrebno dela izvajati z manjšimi gradbenimi stroji (npr. bobcat,..) ali ročno!

Deponiran material, ki je uporaben za vgradnjo, se po vgradnji cevi in zasipa 30cm nad cev nasuje nazaj v jarek, viške iz začasne deponije pa je potrebno odvesti na stalno deponijo.

Odvečni material se sproti ob izkopu naklada na prevozno sredstvo in odpelje na stalno deponijo gradbenega materiala.

Deponije cevi, jaškov in ostalega materiala ob sami trasi niso predvidene. Dovažajo se sproti iz centralnega skladišča izvajalca.

6.4 Pripravljalna dela

Pred začetkom del je potrebno izvesti vsa pripravljala dela, ki bodo omogočila nemoteno manipulacijo in potek del. Urediti je potrebno območje gradbišča, gradbiščne priključke elektrike in vode, postaviti bivalni kontejner za potrebe pisarne in garderobe,...

Pred začetkom izkopa je potrebno zakoličiti projektirano traso, postaviti gradbene profile in jih višinsko vezati na najbližji reper ali poligonsko točko. Po potrebi je potrebno med gradnjo zakoličbo sproti obnavljati.

Skladno z dogovorom z upravljavci posameznih infrastrukturnih objektov in napeljav je potrebno zakoličiti in evidentirati vso obstoječo infrastrukturo. V kolikor med gradnjo izvajalec naleti na posamezni vod, ki ni predhodno evidentiran mora o tem nemudoma obvestiti upravljavca in Oddelek za okolje in prostor Občine Brežice.

Na območju predvidene gradnje se odstrani grmičevje in drevesa.

6.5 Izkopi, gradbena jama

Geomehanske raziskave na lokaciji predvidenega kanala niso bile izvedene. Izvajalec je dolžan zato ob izkopu zagotoviti prisotnost geomehanika, v primeru suma v stabilnost terena pa je gradbeno jamo potrebno ustrezno zavarovati, obvezno upoštevati vse potrebne ukrepe, ki jih predvidi geomehanik in na to takoj opozoriti investitorja.

Izkop se predvidoma v plitvejših delih izvaja neopažen. Nagib izkopne brežine se določi na licu mesta skladno z ugotovitvami geomehanskega nadzora. Izkop se tudi zaradi zmanjšanja velikosti posega izvede s pomočjo zagatnih oz. opažnih sten za katere si mora izvajalec pridobiti ustrezno tehnično dokumentacijo in statični račun. Gradbeni jama bo izkopana predvidoma v terenu 3., 4., in morda tudi 5. - te kategorije. Po izkopu mora Izvajalec, zagotoviti prevzem gradbenih jam s strani pooblaščenega



geomehanika. Obvezno je potrebno upoštevati vse ukrepe, ki jih predvidi geomehanik in o tem predhodno in nemudoma opozoriti investitorja in nadzorni organ.

V primeru razhajanja med dejanskim stanjem na terenu in predvidevanju projekta, mora **izvajalec** prilagoditi način fundiranja novonastalim razmeram.

Pri zemeljskih delih je potrebno skladno z Zakonom o varstvu kulturne dediščine s pogoji pristojnih organov Zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine v primeru arheološke najdbe le to zavarovati nepoškodovano na mestu odkritja in o tem **takoj obvestiti pristojno enoto ZVKDS**, ki nadalje postopa skladno s pravili arheološke stroke.

Pričakuje se, da bo v primeru padavin (dež, topljenje snega, talna voda) v gradbeno jamo dotekala voda. Zato ima glede na dejanske razmere nadzorni organ pravico zahtevati dodatne ukrepe za vzdrževanje nivoja talne vode pod planumom zasipa posteljice. Vodo, ki bi vdiral v jarek je potrebno sproti izčrpavati.

Takoj po izkopu je potrebno izvesti peščeno posteljico in preprečiti zamakanje dna gradbene jame! Vgrajevanje cevi, zasip in utrjevanje se mora v kolikor je le mogoče izvajati v suhem (brez prisotnosti vode v jarku).

V primeru pojava talne vode je potrebno stalno črpanje do zasipa cevi. Potrebna kapaciteta črpanja se določi glede na dotok. Obračunavajo se le učinkovite ure črpanja ne glede na število črpalk.

6.6 Opaževanje in razpiranje gradbenih jam

Stene izkopa se morajo na kritičnih odsekih, kjer obstaja nevarnost porušitve oz. ni možno sten izkopa izvesti pod kotom, zavarovati z razpiranjem in obojestranskim opažem ali zagatno steno.

Izkop se predvidoma izvaja pod kotom do max. 80°, v primeru nestabilnosti brežin in na globinah >2m je jarek oz. stene jarka potrebno razpirati z vsemi varnostnimi ukrepi v skladu z zakonom o varstvu pri delu. Potrebno je preprečiti morebitno porušitev sten jarka in zavarovati delovno osebje. Gradbeno jamo je potrebno ustrezno označiti in zavarovati, kot to zahtevajo predpisi (ZVCP, zakon o varstvu pri delu,...).

6.7 Kanalizacijske cevi in jaški

Ne glede na material in tip cevi pa morajo kanalizacijske cevi ustrezati naslednjim pogojem:

- cevi in jaški morajo biti vodotesni (predvsem stiki med cevmi)
- cevi morajo zagotavljati ustrezno obodno togost
- morajo biti dovolj nosilne in biti sposobne prenašati tudi obtežbo v primeru neenakomernih pritiskov na cev
- hrapavost cevi mora biti v mejah predpisane za posamezni material
- stena cevi mora biti odporna na obrus in obrabo
- življenjska doba cevi mora biti >50let
- z ustrezno vgradnjo je potrebno zagotoviti varnost proti vzgonu

Vsi predvideni kanali bodo vkopani. Po izkopu je potrebno dno splanirati v predvidenih nagibih. Predlagamo izvedbo kanala iz rebrastih PE. Cevi morajo dosegati nazivno temensko togost SN 8. Cevi morajo ustrezati zahtevam in določilom standarda CEN/TC 155 WI 011 oziroma EN 155 WI 009.1. Potrebna debelina posteljice je 10 cm + DN/10. Ležišče in boke posteljice je potrebno zadostno utrditi zaradi preprečitve bočnih premikov in deformacij cevi! Vgradnjo je potrebno izvajati izključno skladno z zahtevami proizvajalca cevi!



Vgrajevanje in montaža cevi:

Stikovanje se izvede s spojko iz PE. Stikovanje se izvaja s pomočjo vzvodov, vitlov, škripev ali bagrom. Do DN400 se stikovanje lahko izvaja tudi ročno. Cevi, ki so predvidene v projektu imajo dopustni lom na stiku največ 1°.

Cevi se polagajo na utrjeno posteljico (s pnevmatskim kladivom), ker lahko drugače pride do deformacije cevi. Zahtevani odmik od smeri se izvede naknadno.

Cevi se stikujejo z drsno spojko in se nato položijo v izoblikovano ležišče. Glede na presojo varnosti proti porušitvi je potrebno nato podbijanje kanala, da se doseže ustrezna zbitost za prevzem reakcijskih sil (40 MPa). Prilagoditve dolžin med posameznimi revizijskimi jaški se izvedejo na licu mesta z razrezom cevi na manjše potrebne dolžine. Pri razrezu je potrebno zagotoviti čim manjši del odpadnega materiala oz. čim večji del razrezanih cevi vgraditi. Utrjevanje se izvaja z ročnim nabijanjem ali z nabijanjem z žabo, pri čemer je potrebno paziti, da se ne poškoduje stena cevi!

Zasip:

V coni cevovoda (30 cm nad teme cevi) se zasip izvede z nekoherentnim peščenim materialom z max. zrnom kot je razvidno iz detajla, komprimacija bokov pa se vrši z lahкими komprimacijskimi sredstvi - eksplozijski nabijač - v plasteh max. 30 cm.

Zasip nad cono cevovoda se v vsej višini do asfalta izvede iz tamponskega materiala iz drobljenca 0/32mm z komprimiranjem v plasteh po 20cm.

Ležišče in boke posteljice je potrebno zadostno utrditi zaradi preprečitve bočnih premikov in deformacij cevi! Vgradnjo je potrebno izvajati izključno skladno z zahtevami proizvajalca cevi!

V primeru slabe nosilnosti tal ali, ko na dnu jarka naletimo na skale in večje kamne, se dno jarka poglobi in debelina temeljne plasti poveča za 10-20 cm (določi nadzorni organ) oz. se izvede betonska posteljica. Izvajalec mora oceniti pogoje na terenu in glede na njih tehnično pravilno ukrepati.

Preizkus vodotesnosti:

Kanalizacijske cevi in jaške je potrebno preizkusiti na vodotesnost v celoti skladno z zahtevami po SIST EN 1610:2001 (navodilo 13, tabela 3).

Pred izvedbo preizkusa se cevovod delno zasuje, da se prepreči morebitne premike iz ležišča cevi.

Odstopanje od predpisanih vrednosti je mogoče le s privolitvijo projektantskega nadzora. Testiranje se mora ponavljati, dokler dobljeni rezultati ne zadovoljijo zahtevam nadzornega organa. O preizkusu se mora voditi zapisnik, ki ga podpišeta nadzorni organ in izvajalec.

Pri primopredaji objekta služi potrdilo o tesnosti, poleg ostalih atestov in preiskav, kot dokaz o zanesljivosti objekta.

Revizijski jaški, priključki in odcepi:

Projektirane kote pokrovov jaškov temeljijo na razpoložljivih podatkih iz kartografskih podlog in terenskih izmer. Prilagajajo se obstoječemu terenu. Izvajalec je dolžan pred naročilom montažnih jaškov pri investitorju preveriti vse podatke, kote, višine, profile itd., ter dopolniti oz. korigirati pričujočo tehnično dokumentacijo.

Revizijski jaški so predvideni kot montažni in zaradi lažje prilagoditve na licu mesta predvideni iz



rebrastega PE. Vsi jaški morajo biti grajeni vodotesno. Osnovni profil revizijskih jaškov je razviden iz projekta. Segment jaška se zaključi z AB ploščo, ki nalega na zasipno zemljino. V plošči je puščena odprtina za konusni nastavek (redukcija na fi 600mm), AB konusnim nastavkom, AB okvirjem in pokrovom iz DL. DLTŽ pokrovi izven prometnih površin in v pločnikih so nosilnosti 125kN npr. LIVAR tip 600, kjer pa so jaški predvideni v povoznih površinah morajo pokrovi ustrezati nosilnosti 400kN npr. LIVAR tip 604. Izvedba jaška po detajlih in navodilih proizvajalca.

Predvidene kanalizacijske cevi je potrebno pod križanjem s cesto ali ostalimi infrastrukturnimi vodi izvesti v zaščitni cevi.

Pokrovi jaškov postavljenih v povoznih površinah morajo ustrezati razredu D400, na nepovoznih površinah pa razredu B125 skladno s standardom DIN EN124.

Investitor naj pred izvedbo ponovno preveri stanje na tržišču cevi ter se po potrebi odloči za spremembo materiala. Nivoja kvalitete kanalizacijskih cevi in revizijskih jaškov ni dopustno nižati (temenska nosilnost, vodotesnost, hidravlična hrapavost). Pred odločitvijo o vrsti vgrajenega materiala je potrebno obvezno konzultirati projektanta!

Kanalizacijski priključek PE d160 se zaključi s priključnim jaškom, katerega globina dna mora omogočiti priključitev objektov. V kolikor se priključni odsek zaključi s hišnim jaškom, se ti izdelajo iz betonskih cevi BC DN600 z betonskim pokrovom Ø 600mm. Lokacijo hišnega priključka se določi na licu mesta v dogovoru z bodočim lastnikom priključka. Povezava med jaškom hišnega priključka in revizijskim jaškom se izvede iz rebrastih PE cevi d160 mm v padcu min. 1% do max. 10%. Pred naročilom potrebnega materiala za priključke in izvedbo priključka je zato obvezna višinska kontrola obstoječih izpustov iz objektov in greznic.

7 VPLIVI NA OKOLJE

S pravilno izvedbo kanalizacije bodo vse komunalne odpadne vode odvedene v čistilno napravo, zato negativnih vplivov na okolje ne bo.

8 POGOJI IZVEDBE DEL NA KRIŽANJIH KANALIZACIJE Z OSTALIMI PODZEMNIMI VODI IN JAVNO INFRASTRUKTURO

Iz podatkov upravljavcev infrastrukturnih in komunalnih vodov ter terenskega ogleda je razvidno, da s predvidenim posegom tangiramo tudi obstoječe podzemne vode. Podatki o križanjih so prikazani v grafičnem delu in so informativni. Dejanska križanja je potrebno ugotoviti na licu mesta.

Izvajalec je dolžan vse podatke o obstoječih komunalnih in ostalih vodih preveriti in skupaj z ostalimi upravljavci organizirati zakoličbo in odkrivanje posameznih vodov ter prečkanja izvajati po zahtevah njihovih upravljavcev.

Za morebitne poškodbe le-teh odgovarja in nosi vse posledice izključno izvajalec.

Za izvedena dela in križanja z obstoječimi komunalnimi, elektro, TK in ostalimi vodi mora izvajalec izdelati evidenčno dokumentacijo z vrisanimi detajli križanj in le to dostaviti posameznim upravljavcem in investitorju.

Predvidena in morebitna križanja (obstoječa infrastruktura) se izvajajo na sledeči način:



8.1 Križanje kanalizacije z vodovodom:

Križanja in vzporedni potek predvidene kanalizacije z obstoječim vodovodom se izvajata skladno z določili Odloka o oskrbi s pitno vodo v Občini Brežice (Ur.l.RS št. 40/09) ter s Pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi javnega vodovoda (interni pravilnik KOP Brežice d.d., junij 2003), kot sledi:

- *Projektna dokumentacija za gradnjo predmetnega objekta je izdelana v skladu z vsemi določili vse veljavne zakonodaje, tehničnih predpisov, normativov, Odloka o oskrbi s pitno vodo v Občini Brežice (Ur. list RS št. 40/09, 54/10, 86/11, 104/11) in Pravilnika o tehnični izvedbi in uporabi javnega vodovoda KOP-a Brežice d.d., junij 2003, ki določa podrobnejša navodila in tehnične normative za gradnjo.*
- *Križanje kanalizacijskega cevovoda z vodovodom bo potekalo horizontalno-brez vertikalnih lomov. Križanja bodo v večini izvedena pravokotno, le ponekod bo kot prečkanja osi vodovoda in osi kanalizacije med 45 in 90 stopinj, vendar nikakor ne manjši kot 45 stopinj.*
- *Pravilnik določa, da morajo biti minimalni horizontalni odmiki od vodovoda:*
 - *kanalizacija (fekalna in mešana), ki je na manjši ali enaki globini kot vodovod 3 m,*
 - *meteorna kanalizacija, ki poteka na manjši a/i enaki globini kot cevovod 1 m.**Minimalni vertikalni odmiki pri križanju vodovoda pa morajo biti:*
 - *če poteka cevovod pod kanalizacijo 0,3 m,*
 - *če poteka cevovod nad kanalizacijo 0,3 m,*
- *Vodovod bo na križanju s kanalizacijo vgrajen v zaščitno cev, ustji zaščitne cevi bosta vodotesni in odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije 2 m na vsako stran, vertikalni odmik od temena zaščitne cevi do temelja kanala bo znašal najmanj 0,3m.*
- *Pred začetkom gradnje oz. po zakoličbi objekta se bo obvestilo KOP Brežice, sektor Komunala, zaradi označbe obstoječega vodovoda, dogovora glede zaščite vodovoda ter nadzora nad izvajanjem zemeljskih del s strani upravljavca vodovoda.*
- *Med izkopom se bo zagotavljala stabilnost obstoječih vodovodov.*
- *Na mestih prečkanja obstoječega vodovoda se bodo gradbeno - zemeljska dela izvajala previdno (predhodni ročni odkop vodovodne cevi v prisotnosti pooblaščenega predstavnika upravljavca vodovoda), da ne bi prišlo do poškodbe vodovoda. Pri zasutju se bo pazljivo zasipaval in utrjeval material.*
- *V neposredni bližini trase obstoječega vodovoda ne bo uporabljena težka gradbena mehanizacija, niti se bo deponiral gradbeni material ali postavljaličasni gradbeni objekti.*
- *Kota obstoječega terena se nad obstoječim vodovodom brez posebnega soglasja upravljavca ne bo spreminjala.*
- *Pred zasutjem bo obveščen pooblaščen predstavnik upravljavca vodovoda, da pregleda mesta križanj, kakor tudi bodo upošteevane njegove morebitne dodatne zahteve.*
- *Če med izvajanjem del gradnje ali pri kasnejšem vzdrževanju kanalizacijskega omrežja pride do poškodbe vodovodnega omrežja, stroški sanacije vodovoda bremenijo izvajalca del oz. investitorja. Sanacijo opravijo vodovodni vzdrževalci KOP-a Brežice.*
- *Pred izdajo uporabnega dovoljenja mora investitor pridobiti pisno izjavo upravljavca vodovoda, da so bili pri izgradnji izpolnjeni vsi zgoraj navedeni pogoji. Prav tako je dolžan upravljavcu vodovoda (pred tehničnim pregledom objekta) dostaviti komplet podzemnega katastra kanalizacije oziroma PID, v katerem morajo biti prikazana vsa križanja kanalizacije z vodovodnim omrežjem. Če bo potrebno zaradi izgradnje kanalizacije prestaviti obstoječi vodovod, je dolžan investitor oz. izvajalec del dostaviti upravljavcu vodovoda tudi geodetski posnetek prestavljenega vodovoda.*

8.2 Križanja z elektro omrežjem:

Križanja in vzporedni potek predvidene kanalizacije z obstoječimi NN podzemnimi vodi se izvajajo skladno s pogoji upravljavca, ter predpisi in standardi kot sledi:



- Predviden poseg v prostor na več mestih tangira NN el. kabel, kateri bo na križanjih ustrezno zaščiten.
- Investitor bo najmanj 10 dni pred pričetkom zemeljskih del pri Elektro Celje, d.d. naročil zakoličbo vseh obstoječih podzemnih elektroenergetskih vodov, ki potekajo po obravnavanem območju, mehansko zaščito istih, varnostne izklope ter nadzor nad izvajanjem zemeljskih del.
- Investitorja bodo bremenili vsi stroški zakoličevanja in strokovnega nadzora pri delih v bližini električnih vodov in naprav, skladno z 10.členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur.l. RS, št. 101/2010).
- Pri delih v bližini el. vodov in naprav bodo upoštevani veljavni tehnični in varnostni predpisi.
- V primeru kakršnihkoli poškodb elektroenergetskih vodov in naprav, ki bi nastale kot posledica predmetnega posega v prostor, krije stroške sanacije le teh investitor.

8.3 Križanja s TK omrežjem:

Križanja in vzporedni potek predvidene kanalizacije z obstoječimi TK vodi se izvajajo skladno s pogoji upravljavca, ter predpisi in standardi kot sledi:

- V projektni dokumentaciji so vrisane trase obstoječega TK omrežja, predvidena ustrezna zaščita oziroma eventuelna prestavitev ogroženega TK omrežja. Kjer je predviden vzporedni potek cevovoda s TK omrežjem, je min. odmik med njimi vsaj 1.0 m, kar je razvidno iz grafičnih prilog.
- Pri načrtovanju in izgradnji so upoštevani veljavne tehnične predpise, ki predpisujejo minimalne medsebojne odmike:
- koti križanj niso manjši od 45 stopinj
- predvideni so vertikalni odmiki najmanj 0,5 m
- horizontalni odmiki znašajo najmanj 1 m – oziroma so sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala
- TK priključek za novo predvidene objekte bo možen znotraj območja OPPN-ja za navezavo na TK kabelsko kanalizacijo v izgradnji.
- Investitor se zavezuje, da bo zaradi točnega dogovora glede zakoličbe in zaščite TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, najmanj 30 dni pred pričetkom del obvestil skrbniško službo Telekom Slovenije d.d. in da bo za prestavitev TK naprav pridobil vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
- Gradbena dela v bližini TK omrežja (križanja in vzporedni poteki) se bodo izvajala 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, pred zasutjem gradbene jame na mestu tangence je potrebno obvestiti skrbniško službo. Z obravnavanim posegom se ne bo posegalo v obstoječe TK jaške.
- 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 d.d.
- Stroški ogleda, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora bremenijo investitorja. 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 bo po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo pri upravljalcu TK omrežja naročil kvalitativni



pregled izvedenih del predstavitve oziroma zaščite tangiranega TK omrežja ter si pridobil pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

8.4 Izvedba v varovalnem pasu cest in ostalih prometnih površin

Med izvajanjem gradbenih del je potrebno izvajati varnostne prometne ukrepe. Predvidena trasa kanala poteka tudi v cestnem telesu obstoječih javnih poti.

Pri delih v varovalnem pasu obstoječih občinskih cest je potrebno upoštevati tudi sledeče pogoje upravljavca KOP Brežice d.d.:

1. *Pri izdelavi projektne dokumentacije je upoštevana naslednja zakonodaja in predpisi:*
 - *Odlok o občinskih javnih cestah ter drugih javnih površinah v Občini Brežice (Ur. list RS, št. 1/09);*
 - *Zakon o javnih cestah (Ur.l. RS št. 33/06 - UPB 1, 45/2008, 57/2008-ZLDUVCP, 42/2009, 109/2009, 109/2010-ZCes-1);*
 - *Zakon o varnosti cestnega prometa /ZVCP-1-UPB5/ (Ur.l. RS št. 56/08, 57/2008-ZLDUVCP, 73/2008 Odl.US: U-I-295/05-38, 58/2009, 36/2010, 106/2010-ZMV, 109/2010-ZCes-1, 109/2010-ZPrCP, 109/2010-ZVoz);*
 - *Odlok o kategorizaciji občinskih cest v Občini Brežice (Ur.l. RS št. 5/99);*
 - *Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur.l. RS št. 86/2009);*
 - *Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l. RS št. 46/00, 110/2006, 49/2008, 64/2008 (65/2008 popr.), 109/2010-ZCes-1);*
 - *Pravilnik o projektiranju cest (Ur.l. RS št. 91/05, 26/2006, 109/2010-ZCes-1);*
 - *Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja cestogradnje.*
2. *Za gradnjo si je investitor dolžan v skladu s 50. členom in 14. točko prvega odstavka 206. člena Zakona o graditvi objektov /ZGO-1/ (Ur. list RS, št. 110/2002, 102/04-UPB1 (14/2005 popr.), 126/2007) pridobiti soglasje k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja, predložiti projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (na vpogled) z upoštevanimi vsemi projektnimi pogoji. Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu z 48. členom Zakona o graditvi objektov.*
5. *Definira se cestni svet, to je dva (2) metra širok pas merjen od skrajne točke prečnega profila ceste (zunanji rob jarka, vrh brežine) definiran skladno z Zakonom o cestah ZCes-1 (Ur.l. RS št. 109/2010). Skladno s temi materialnimi predpisi se grafično definira tudi varovalni pas občinske ceste v načrtu zemljiških parcel z nameravano gradnjo. Varovalni pas, ki se meri od zunanjega roba cestnega sveta znaša 10 metrov pri lokalnih cestah in 5 metrov pri javnih poteh, skladno z Zakonom o cestah ZCes-1 (Ur.l. RS št. 109/2010).*
6. *V primeru poškodb vozišča ceste mora izvajalec del takoj sanirati poškodbe in na vozišču vzpostaviti prvotno stanje na lastne stroške oz stroške investitorja.*
7. *Križanje ceste s predvidenimi vodi se izvede pod kotom od 45 do 135 stopinj, in poteka v terenu pod voziščem, skladno z 61. členom Pravilnika o projektiranju cest (Ur.l. RS št. 91/05, 26/06, 109/2010-ZCes-1).*
8. *V cestnem svetu je mogoča gradnja infrastrukturnih objektov z upoštevanjem določil Zakona o javnih cestah (Ur.l. RS št. 33/06-UPB-1) in v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur.l. RS št. 91/05, 26/06, 109/2010-ZCes-1).*
9. *Prečkanje obstoječih cest ni predviden, ni predvideno podvrtavanje.*
10. *Instalacije v cestnem telesu, vključno z bankinami, obcestnimi jarki, bodo pri prečnem križanju ceste napeljane v zaščitnih ceveh, da bo omogočeno morebitno popravilo in rekonstrukcija instalacij. Globina temena zaščitne cevi od vrha terena je predvidena skladno s Pravilnikom o projektiranju cest.*



11. *Gradbena jama mora biti pravilno razprta, vozišče pa zavarovano proti vdiranju. Na celotni trasi posega je investitor dolžan izvesti sanacijo gradbenega posega tako, da se prepreči kakršnokoli zmanjšanje nosilnosti vozišča – posedanje vozišča in bankine.*
12. *Gradbena dela ne smejo ovirati prometa na cesti. Zaradi preglednosti na cesti mora biti ves material od cestne meje oddaljen vsaj 3,00 m ali tudi več če to zahteva preglednost na cesti.*
13. *Prečni prekopi cest bodo izvedeni v širini gradbene jame in to tako, da se bo asfalt na vsako stran prekopa odrezal še za najmanj 15 cm - omogočiti je izvedbo komprimacije zasipa z ustreznim komprimacijskim sredstvom. V kolikor se bo rob obstoječega asfalta poškodoval v času izvajanja del ter v času do dokončne sanacije prekopov, bo potrebno obstoječi asfalt ponovno prirezati. Za zasip prekopov bo uporabljen ustrezeni kamniti material (prodec ali drobljenec), ki bo ustrezal vsem veljavnim tehničnim pogojem za cestogradnjo. Vgrajevalo se bo v plasteh po 30 cm, da ne bi prišlo do naknadnih posedkov. Zaključna plast zasipa bo iz tamponskega materiala v najmanjši debelini 20 cm, na katerega bo položena PVC folija in vgrajena zaključna plast betona C 12/15 v debelini obstoječega asfalta. Po končani konsolidaciji zasipa se bo zaključna plast betona odstranila in prekope poasfaltiralo v najmanj enaki strukturi in debelini asfalta, kot je obstoječi, stroški pa bodo bremenili investitorja, oziroma izvajalca del.*
14. *Investitor oz. izvajalec del bo moral zagotoviti varnost prometa v času gradnje in si v smislu 53. in 54. člena Odloka o občinskih javnih cestah ter drugih javnih površinah v Občini Brežice (Ur.l.RS št. 1/09) pridobiti ustrezno odločbo o delni zapori občinskih cest od upravnega organa, ki je pristojen za promet, na osnovi izdelanega Elaborata začasne prometne ureditve. Prometno signalizacijo postavi izvajalec rednega vzdrževanja občinske ceste na stroške investitorja. Izvajalec del mora vršiti stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena.*
15. *V primeru, da se rob odrezanega asfalta poškoduje, se ga na novo odreže in poasfaltira. Spoji starega in novega asfalta se zatesnijo z elastično maso za zalivanje reg in razpok.*
18. *Pred pričetkom del je potrebno obvestiti KOP Brežice d.d., zaradi izvrševanja stalnega nadzora nad izvajanjem del v varovalnem pasu občinskih cest s strani upravljavca občinskih cest. Stroške nadzora nosi izvajalec del. Med trajanjem izgradnje je upoštevati morebitne utemeljene dodatne zahteve pooblaščenega predstavnika upravljavca občinskih cest.*
19. *Pri izgradnji je zagotoviti, oziroma zavarovati cesto pred udorom.*
20. *Če bi zaradi gradnje prišlo do onesnaženja ceste, jo mora investitor oz. izvajalec del takoj očistiti.*
21. *Investitor se zaveže, da bo po končani gradnji vzpostavil vse površine v stanje enako prvotnemu ali boljše.*
22. *Investitor je dolžan vgrajene instalacije redno vzdrževati in to na lastne stroške.*
23. *Investitor oz. izvajalec del je materialno in kazensko odgovoren za vso morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ali bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja del. Vsi stroški za eventualno tozadevno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.*
24. *KOP Brežice d.d. odklanja vsako odgovornost za škodo na objektu, ki bi nastala zaradi obstoja ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej ter ne bo zagotavljalo nobenih dodatnih ukrepov zaščite za tangirani objekt pred morebitnimi drugimi vplivi. Investitor za eventualno povzročeno škodo na objektih ni upravičen uveljaviti odškodnine.*
25. *Investitor je dolžan v roku dveh let od izdaje teh projektnih pogojev zaprositi za izdajo soglasja in sicer do vključno 28.12.2014. V nasprotnem primeru preneha veljavnost izdanih projektnih pogojev, investitor pa si jih je dolžan ponovno pridobiti.*

8.5 Pogoji in usmeritve, ki izhajajo iz informacije o pogojih gradnje, ki lahko vpliva na vodni režim in stanje voda:

Ureditveno območje se nahaja na območju podzemnih voda Brežiškega polja. V neposredni bližini se nahaja vodotok Negot z Virjo. Na območju OPPN so predvideni predhodni ukrepi za varstvo površinskih voda in podtalnice skladno z veljavno zakonodajo (ločen kanalizacijski sistem, komunalne odpadne vode odvajane na ČN Brežice, meteorne vode preko lovilcev olj v ponikalnice.

- Vsi objekti s pripadajočo komunalno, prometno in zunanjo ureditvijo, vključno z morebitno ograjo, bodo odmaknjeni od meje vodnega zemljišča 5m, pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je označen in kotiran v PGD situacijah.
- Padavinske odpadne vode iz ceste bodo ponikane v skladu z veljavnimi predpisi in pod pogoji upravljavca. Padavinske vode iz parkirišča in utrjenih povoznih površin bodo predhodno očiščene na lovilcu olj, predvidena vgradnja standardiziranega lovilca olj (SIST EN 858-2).
- Gradnja jaškov v strugah, brežinah in visokovodnih nasipih vodotokov ni dovoljena.
- Kanali in jaški bodo grajeni vodotesno, kar se bo preverilo s tlačnimi preizkusi.
- Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda je usklajena s Pravilnikom o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l.RS, št. 109/07 in 33/08), 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 voda v vode in javno kanalizacijo (Ur.l.RS, št. 47/05).
- Za vso škodo, ki bi nastala na vodnem režimu zaradi neustrezne ali nekvalitetne izvedbe gradbenih del ali projekta, je v celoti odgovoren investitor.
- Material od izkopa ne bo odlagan v struge, na priobalna in poplavna zemljišča vodotokov ali nekontrolirano po terenu, temveč bo odpeljan na gradbiščno deponijo izvajalca oz. trajno deponijo.
- Investitor je odgovoren in dolžan preprečiti vsako morebitno možnost onesnaženja podtalnih voda in okolja.
- V času gradnje bosta investitor in izvajalec zagotavljala vse potrebne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaževanje vode v strugi in podtalnici, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja, uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod zagotovila takojšnje ukrepanje zato usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred erozijo in odplavljanjem materiala.
- Po končanih delih bodo odstranjeni vsi za potrebe gradnje postavljeni provizoriji in odstranjeni vsi ostankičasne deponije. Vse s posegi prizadete površine bodo urejene in vzpostavljene v prvotno stanje.

8.6 Gradnja v naravovarstvenem pasu

Območje obdelave ne posega v zavarovana območja, ekološko pomembna območja, niti na območja Nature 2000, posega pa na območje naravnih vrednot z rekonstrukcijo obstoječe ceste in z odvodnjavanjem padavinske vode v vodotok Negot – ID 8337, hidrološka in ekosistemska vrednota lokalnega pomena. Ukrepi za varstvo narave se nanašajo na odvodnjavanje (ob izvedbi zemeljskih del naj se na brežini potoka ohranja primarna zarast) in na javno razsvetljavo (JR bo izvedena na način, da ne bo osvetljevano območje naravne vrednote).

9 ZAKLJUČEK

Kot je razvidno iz projekta so pogoji ustrezno upoštevani. Projekt je izdelan skladno z navedeno



zakonodajo. Predpisana je vgradnja vodotesnih cevi in jaškov, predpisan pa je tudi preizkus vodotesnosti. Deponije gradbenega materiala na in ob trasi niso predvidene. Material se sproti odvaža na deponijo skladno s pogoji upravljalca deponije.

Pripravil:

Andrej Škofljanec, univ.dipl.inž.gradb.