3.2.1 TEHNIČNI OPIS – OBRTNA – 1 – PODODSEK – 27: Kanal 1.0, Kanal 1.1, Kanal 1.2 in Kanal 5.0

1.1 PREDMET PROJEKTA

Predmet projekta je izdelava projektne dokumentacije za odvajanje fekalne odpadne vode na območju dela naselja Celja – območje Obrtne ceste. Mestna občina Celje želi na območju Obrtne ceste - to je del naselja, ki še nima urejenega odvajanja odpadnih fekalnih voda. Območje Obrtne ceste bo tako priključeno na javno kanalizacijsko omrežje. Odpadna voda iz tega območja se bo čistila na ČN Celje.

V sklopu izdelave elaborata »Evidentiranje objektov, ki niso priključeni na javno kanalizacijo v aglomeraciji 20543 Celje« je zajeto tudi območje v okolici Obrtne ceste, ki zajema del ulic ali naselja, kot so Poštna pot, Na gmajni, Ločje ter Leskovec. Na tem območju je odvodnja komunalnih in padavinskih odpadnih voda še neurejeno ali pomanjkljivo urejeno. Zaradi tega naročnik pristopa k izdelavi projektne dokumentacije za vode manjkajoče kanalizacije.

1.2 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obrtna cesta leži na vzhodnem delu Celja to je med Trnovljami in Začretom. Ker obravnavano območje praktično ni kanalizirano, odpadna voda pa se le delno prečiščena (greznice), ali sploh neprečiščena odvaja v bližnje jarke, ki se izlivajo v Ložnico, se je pristopilo k reševanju problematike odvoda fekalne odpadne vode.

1.3 PREDHODNA DOKUMENTACIJA

Pri izdelavi projektne dokumentacije smo upoštevali naslednje, predhodno izdelane projekte:

- "Izgradnja manjkajoče javne kanalizacije v območju Obrtne ceste - stranske veje", IZP, št. projekta 141/18, Hidrosvet d.o.o., avgust 2018,
- "Izgradnja manjkajoče javne kanalizacije v območju Obrtne ceste – stranske veje – podprojekt 27: Celje-27 – kanali – Obrtna 1, DGD, št. projekta: 141-1/18, Hidrosvet d.o.o., avgust 2018.

1.4 CILJ NALOGE

Del naselja ob Obrtni cesti še ni priključen na javno kanalizacijsko omrežje. Z izgradnjo novega kanalizacijskega omrežja bo na javno kanalizacijsko omrežje priključeno skoraj celotno naselje. Priključeni ne bodo le objekti, ki so preveč oddaljeni od obstoječega kanalizacijskega sistema. Prav tako ne bodo priključeni objekti, ki ne gravitirajo na predvideno kanalizacijo, oziroma jih ni možno ekonomsko priključiti na javno kanalizacijo ali za njihovo priključitev služnost ne bo pridobljena. Predvidenih je več vej kanalov, ki so med seboj samostojni. Glavna veja, na katero se priključujemo, je Kanal OB-1 in predstavlja hrbtenico odvodnje fekalnih odpadnih voda. Le ta poteka po glavni Obrtni cesti v smeri jug – sever. Ta veja je že načrtovana in za le to je že pridobljeno gradbeno dovoljenje.

1.5 ZASNOVA SISTEMA

Globalno je sistem odvodnje odpadne vode zasnovan kot modificirani ločeni sistem. Vsa onesnažena odpadna voda se bo odvajala na obstoječo kanalizacijo in s tem na čistilno napravo Celje.
Ob priključitvi fekalnih odpadnih voda iz objektov na javno kanalizacijo, bo potrebno obstoječe greznice opustiti (popolnoma izločiti iz obratovanja). Po izpraznitvi in dezinfekciji se lahko greznice uporabljajo kvečjemu za zadrževanje padavinskih voda.
Meteorna voda ni predmet projekta in se v največji meri ne zbira. Tako kot do sedaj, se odvaja v bližnje vodotoke.
Trasa kanalov CELJE-27: KANAL 1.0, KANAL 1.1, KANAL 1.2 in KANAL 5.0 so gravitacijski kanali, ki se priključujejo na predviden KANAL OB-1. To je kanal, ki še ni izveden, ima pa že gradbeno dovoljenje. Kanal OB-1 poteka po glavni Obrtni cesti in se priključuje na obstoječo fekalno kanalizacijsko omrežje Celja, ki se čisti na ČN Celje.
Upravljalcu javne kanalizacije je potrebno pred tehničnim pregledom predložiti geodetski posnetek, skladen z GJI standardom in projekt PID za na novo zgrajeno kanalizacijo. Prav tako je potrebno predložiti posnetek s TV kamero, ter zapisnik o preizkusu vodotesnosti kanalov po SIST EN 1610 z zrakom – posnetek L. Preizkus vodotesnosti izvede registrirana, usposobljena in od izvajalca neodvisna organizacija, kar se dokaže z veljavno akreditacijsko listino.

2. GEOLOŠKO – GEOMEHANSKO POROČILO – Povzetek

Obravnavana predvidena trasa kanalizacije poteka po morfološko nekoliko razgibanem, valovitem terenu.
Izkopi bodo v celoti (100%) potekali v preperini, na relativno ugodnih geomehanskih karakteristikah – III. kategorija zemljine.
Glede na morfologijo terena in geološko sestavo, je predlog pri izvedbi ukopa cevovoda naslednji:
- vsa zemeljska dela (izkopi in zasipi) naj se izvajajo v suhem obdobju,
- dolžino posameznih odsekov v preperini naj se določi glede na možnost izkopa (vključno s polaganjem cevi in izvedbo zasipa), ki ga je mogoče opraviti v enem dnevu. Predvsem to velja za prečkanje dolin, kjer je v izkope pričakovati dotoke podtalnice in usade zemljine. Zaradi tega naj se v tem delu predvidi široke izkope ali razpiranje gradbenega jarka,
- prav tako naj se predvidi razpiranje gradbenega jarka v območju zemljin slabih geomehanskih karakteristik,
- v primeru dotokov podtalnice je potrebno zagotoviti izčrpavanje le te,
- cevi se lahko polaga na peščeno blazino, zasip pa naj bo iz prebrane priročne izkopne zemljine, ki jo je potrebno skomprimirati do zbitosti raščenih tal,
- pri izvedbi izkopov je potreben nadzor geologa.

3.0 OBSEG DEL

Potek trase je razviden iz priloženih situacij. Osnovni podatki so zbrani v spodnji tabeli.

Ime - KANALA	Profil - premer cevi (mm)	Dolžina (m)	Material
CELJE-27: KANAL - 1.0	200	145,53	PP SN 12
CELJE-27: KANAL - 1.1	200	49,32	PP SN 12
CELJE-27: KANAL - 1.2	200	50,89	PP SN 12
CELJE-27: KANAL - 5.0	200	84,56	PP SN 12
KANALI SKUPAJ		330,30	

3.1 OPIS TRAS KANALOV

Splošno

Za odvod fekalnih odpadnih voda v delu naselja ob Obrtni cesti bo potrebno izgraditi novo kanalizacijsko omrežje, ki se navezuje na obstoječo kanalizacijo. Fekalno omrežje tega projekta tvorijo gravitacijski kanali CELJE-27: Kanal 1.0, Kanal 1.1, Kanal 1.2 in Kanal 5.0, v skupni dolžini **330,30 m**. Na novozgrajeno fekalno omrežje se bo priključila le fekalna odpadna voda iz objektov.

Opis trase kanala

CELJE 27: KANAL 1.0 se prične s priključkom na obstoječi revizijski jašek obstoječe fekalne kanalizacije pri objektu Kovinar Celje. To je objekt s hišno za naslovom Gaji 47, 3000 Celje. Trasa kanala zavije proti zahodu in nato ob zahodni meji zavije proti severu do gruče objektov z naslovi Obrtna cesta 15 in 16, 3000 Celje. Kanal se tukaj prestavi iz gozdne parcele v cestno telo in se konča cca. 42 m naprej proti severu. Dolžina Kanala 1.0 znaša cca. 145,53 m.

CELJE 27: KANAL 1.1 je stranska veja kanala 1.0. Trasa kanala poteka v cestnem telesu dovozne ceste za objekte z naslovom Obrtna cesta 15 in 16, 3000 Celje. Dolžina Kanala 1.1 znaša cca. 49,32 m. Na ta kanal bosta skupaj priključena cca. 2 objekta.

CELJE 27: KANAL 1.2 je samostojni kanal, ki se navezuje na glavni kanal – Kanal OB-1, kateri poteka po Obrni cesti. Priključek na kanal je nasproti stavbe z naslovom Obrtna cesta 11, 3000 Celje. Kanal poteka od priključka proti zahodum, po stranski cesti – Obrtna cesta vse do objekta s hišno št. 14. Kanal bo odvajal fekalne odplake iz objektov Obrtna cesta 13 in 14. Dolžina Kanala 1.2 bo cca. 50,89 m. Na ta kanal bosta skupaj priključena 2 objekta.

CELJE 27: KANAL 5.0 je samostojni kanal, ki se navezuje na glavni kanal – Kanal OB-1. Na glavni kanal se navezuje na koncu le tega, to je na severni strani Obrtne ceste. Priključek na kanal je nasproti hišne št. Obrtna cesta 59. Kanal poteka od priključka proti severo-zahodu, po asfaltni cesti do hišne št. Leskovec 8. Kanal bo odvajal fekalne odplake iz dela novo zgrajenih objektov ob cesti Leskovec. Dolžina Kanla 5.0 bo cca. 84,56 m. Na ta kanal bodo skupaj priključeni trije objekti.

3.2 KRIŽANJA – Posegi v varovalne pasove

Na področju, ki ga obravnava načrt, je več obstoječih komunalnih vodov, katere bo potrebno registrirati pred pričetkom del in le te upoštevati v teku izgradnje. Na odseku projektirane kanalizacije so predvsem obstoječi vodi:

- vodovod,
- elektroenergetski kabli,
- telekomunikacijski kabli,
- kabelsko razdelilni razvod.

Odgovori na ostale projektne pogoje posameznega soglasodajalca so podani v 2. delu tega tehničnega poročila!

3.3 KOMUNALNI VODI

Na področju, ki ga obravnava ta načrt, je več obstoječih komunalnih vodov. Za slednje velja, da so upoštevani pri nadaljnjih fazah načrtovanja na podlagi pridobljenih tras in projektnih pogojev posameznega upravljalca.

3.3.1 Križanje in vzporedni potek ob občinskih cestah

Trase kanalov križajo oziroma potekajo v občinskem cestnem telesu. Pri izgradnji v območju cestnega sveta mora biti zagotovljena ustrezna globina položenih cevi in vgraditev slednjih v ustrezen tampon ter zagotovitev vsaj takšne trdnosti cestišča, kot je že izvedena. Po koncu gradnje je potrebno urediti cesto, bankine in priključke v prvotno stanje, pokrove jaškov pa postaviti na višino, ki bo zagotovila varnost v cestnem prometu. Gradnja predvidene kanalizacije je načrtovana skladno s pogoji Mestne občine Celje.

3.3.2 Križanje oz. približevanje vodovodu

Na obravnavanem območju potekajo vodovodi, ki križajo projektirane kanale. Vsa križanja in približevanja s predvidenimi kanali se smejo izvajati samo pod nadzorstvom in po navodilih upravljavca javnega vodovoda. Potrebno je zagotoviti stalno funkcioniranje javnega vodovoda. Izkope na križanjih je potrebno izvesti ročno, miniranja niso dovoljena. Križanja je potrebno izvesti skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi in po priloženim detajlom G.3.7.

Pri delih je potrebno upoštevati pogoje upravljavca Vodovod-kanalizacija Celje d.o.o., in sicer:

1. Pri vzporednem poteku kanalizacije z javnim vodovodom mora znašati minimalni odmik med zunanjimi stenami cevovodov 1 m.
2. Pri križanju kanalizacije z javnim vodovodom mora vertikalni odmik med zunanjimi stenami cevovodov znašati najmanj 0,5 m.
3. Zunanje stene kanalizacijskih jaškov morajo biti od zunanjih sten vodovoda ter od zunanjih sten vodovodnih jaškov oddaljene najmanj 0,5 m.
4. Vsak nepredviden ali nepravilen poseg na javni vodovod mora biti takoj prijavljen nadzorni službi javnega podjetja Vodovod-kanalizacija, d.o.o. Poškodbe javnega vodovoda, nastale kot posledica obravnavane gradnje, se odpravijo na stroške investitorja.

5. Pred pričetkom gradbenih del je potrebno upravljavcu komunalnih vodov Vodovod-kanalizacija Celje d.o.o. naročiti zakoličbo javne kanalizacije in javnega vodovoda, ter nadzor nad gradnjo.

3.3.3 Križanje oz. približevanje elektroenergetskim vodom

Kanal 1.0 pri Kovinarju Celje - Gaji 47 bo trasa kanalizacije križala podzemno elektro kabelsko omrežje EL-CE: SN-KB, NN-PODZEMNI VOD in KANALIZACIJO – OPTIKO. Pri izgradnji je potrebno upoštevati pogoje upravljavca Elektro Celje, d.d.
Križanje in paralelni potek kanalizacije z elektro vodom je obdelano v detajlih G.3.6. Lega elektro kanalizacije je razvidna iz situacije komunalnih vodov, grafična priloga G.1.5.
OPOMBA:
Opisi glede projektnih pogojev in odgovori vseh soglasodajalcev so bolj detajlno opisani v drugem delu tega tehničnega poročila!

3.3.4 Križanje oz. približevanje Telekom vodom

Na območju kanalizacijskega posega poteka obstoječe glavno medkrajevno TK omrežje Telekoma Slovenije d.d in kabelska kanalizacija. Zaradi predvidene gradnje bo le to ogroženo.
Na mestih, kjer bo TK omrežje Telekom Slovenije d.d. oviralo gradnjo objekta, komunalnih priključkov ali dovoza, je potrebna njegova zaščita in položitev rezervnih cevi po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase ali prestavitev. Le ta se izvede v sodelovanju, pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d. Rezervne cevi se ustrezno zaščitijo in zaprejo na obeh straneh. Zemeljska dela v bližini obstoječega TK omrežja je potrebno izvajati ročno.
Na osnovi dogovora med izvajalcem i predstavnikom Telekoma se ob izvedbi kanalizacije predvidi sopolaganje telekom kanalizacje PEHD cevi 2x50 mmm in vmesnih kabelskih jaškov, z navezavo na obstoječo kanalizacijo, skladno po zahtevah Telekoma.
Skladno s projektnimi pogoji smo predvideli novo kabelsko kanalizacijo iz PeHD cevi 2x50 mm in vmesne kabelske jaške BC fi 800 mm z LŽ tipskim pokrovom, po navodilih predstavnika Telekoma, **ki pa niso predmet tega projekta in investicije naročnika kanalizacije**.
Po dokončanju del je potrebno predložiti podjetju Telekom Slovenije d.d. geodetski posnetek novega stanja.
Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvijo tangiranih vodov izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličba, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del), na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del in pod pogoji nadzornega organa Telekom Slovenije.
Vsi vodi, sedanji in predvideni, so razvidni iz situacije komunalnih vodov (grafična priloga G.1.5). Križanje je obdelano v detajlu št. G.3.8.

3.3.5 Križanje oz. približevanje Telemach vodom

Na območju predvidene kanalizacije poteka obstoječe omrežje Telemacha d.o.o. in bo zaradi predvidene gradnje ogroženo.
V območju gradbenih posegov, kjer je umeščen kabel KKS, je investitor dolžan izvajati zaščite in ukrepe za varovanje naprav v lasti Telemacha d.o.o po navodilih in projektnih pogojih predstavnika Telemacha.
Pri izgradnji predvidene kanalizacije smo predvideli koridor za novih umestitev PVC cevi STIGMAFLEX 1X fi 110 mm (z minimalno tehnično dopustno osno vertikalno in horizontalno oddaljenostjo od cevi in jaškov drugih komunalnih naprav). Na rezervirani trasi KKS so predvideni vmesni jaški (BCΦ 80 CM z

LTŽ pokrovom ustrezne nosilnosti) na vmesni oddaljenosti max. 100 m in predvideni izvodi za hišne priključke, **kar pa ni predmet tega projekta.** Po dokončanju del je potrebno predložiti podjetju Telekom Slovenije d.d. geodetski posnetek novega stanja. Vsi vodi, sedanji in predvideni so razvidni iz situacije komunalnih vodov. Križanje je obdelano v detajlu G.3.5.

4.0 GRADNJA KANALOV

Trasa kanalov poteka deloma po asfaltni in deloma po makadamski cesti. Ker trasa projektiranega kanala poteka deloma v neposredni bližini objektov in po asfaltnih površinah, je potreben izkop z opaževanjem.

Za izkop jarka veljajo določila po SIST EN 1610, tč. 6. Med izkopom je potrebno zagotoviti odvodnjavanje, izkopani jarek. Zlasti je pa potrebno zaščititi njegove brežine pred površinsko vodo in močnim dežjem.

Dela je potrebno izvajati tako, da bo oviranje prometa zaradi zapore ceste čim manjše.

Pri izkopu kanala izkopanega materiala ne bo možno deponirati ob jarku, zato bo potreben krožni izkop in zasip. Dolžina izkopanega jarka se mora prilagoditi dolžini položenega cevovoda. Puščanje odprtega izkopa kanala ni dovoljeno!

4.1 Cevni material

Za predvideno fekalno kanalizacijo so predvidene PP cevi nosilnosti SN 12 – premera DN 200.
Cevi morajo ustrezati veljavnim standardom in zagotavljati vodotesnost in nosilnost. Cevi morajo biti tovarniško preizkušene tako na vodotesnost, kot tudi na temensko nosilnost (trdnost), ter opremljene z atestom.
Lahko se uporabijo tudi cevi iz drugih materialov, vendar morajo biti slednje, po svojih karakteristikah (fizikalne lastnosti, nosilnost), enakovredne projektiranim.

4.2 Hišni priključki

Na projektirano fekalno kanalizacijo je dovoljeno priključiti le fekalne hišne priključke. Zbirni kanali so položeni dovolj globoko, da ne bi smelo biti težav s priključevanjem hišne kanalizacije.
Za hišne priključke je predviden poseben vpadni jašek s priključkom na glavni kanal, kateri je lociran izven vozne površine. Vpadni jašek naj se postavi na privatni parceli vsaj 1 m od roba parcele. V primerih, kjer to ni možno (objekt do pločnika ali ceste), naj se izvede jašek v pločniku (cesti). Izvedba priključka na vpadni jašek mora biti izvedena popolnoma vodotesno, kar naj kontrolira upravljavec kanalizacije.
Na kanal se lahko gravitacijsko priključi samo sanitarna odpadna voda iz pritličja in zgornjih etaž. Odtoke iz kleti je potrebno voditi preko kletnega črpališča.
Ob prevezavi objekta na javno kanalizacijo se obstoječe greznice opustijo, priklop na novozgrajeno omrežje se izvede mimo greznic. Pri priklopu mimo greznic je možnih več rešitev:

- prekati greznice se zabetonirajo na niveleto sedanjih vtokov v greznico,
- skozi greznico se vgradi priključni cevovod, ki odpadno vodo odvaja neposredno na novo kanalizacijo,

- greznica se popolnoma opusti, pred greznico se izvede prevezava (po navadi se dogradi dodatni prevezovalni jašek).

Objekti, ki so sedaj priključeni na male čistilne naprave, se ravno tako lahko prevežejo na predvideno kanalizacijsko omrežje. V tem primeru se male čistilne naprave opustijo.

4.3 Polaganje cevi

Dno jarka mora biti ravno. Izkopano dno se splanira, utrdi na priporočeno vrednost statičnega deformacijskega modula E_{v2} > 50 MPa. Kjer te meritve niso možne zaradi omejitve s prostorom, se preveri nosilnost z dinamično ploščo (priporočeni E_{vd} = 25 MPa). V primeru, da se cevi polagajo v suh jarek in hkrati pri primerni nosilnosti tal (oceni geomehanik), se izvede peščena posteljica. Pri njeni izvedbi se na planum najprej nasuje temeljna plast iz peščeno gramoznega materiala debeline 8 cm (5 – 10 cm). Velikost zrn ne sme biti večja od 30 mm. Za cevi manjšega premera uporabimo bolj fine frakcije. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka in naj znaša 90 % po standardnem Proctorjevem postopku. Nosilnost temeljne plasti naj znaša ME_2 = 50 Mpa. Na temeljno plast nasujemo 4 cm debelo izravnalno plast, v katero si cev sama izoblikuje ležišče. Temeljna in izravnalna plast tvorita peščeno posteljico cevi. Kot naleganja cevi naj znaša 120°.
V primeru visoke podtalnice, na slabo nosilnih tleh in velikih podolžnih padcih (> 100 ‰) se cevi polagajo na betonsko posteljico. Kot naleganja cevi naj znaša 120°. Na tako izoblikovana ležišča naj se položijo kanalizacijske cevi.
Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti ustrezno povečati glede na terenske razmere (konzultirati geomehanika). Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.
Poudarjamo, da je pravilna izvedba posteljice bistvenega pomena za nosilnost in vodotesnost kanala, zato je potrebno njeni izvedbi posvetiti vso pozornost, da po opravljenem preizkusu tesnosti ne bi bilo potrebno izvajati drage (in vprašljive) sanacije stikov.

4.4 Preizkus tesnosti kanala in jaškov

Pred dokončnim preizkusom priporočamo pred-preizkušanje (kontrola za izvajalca), ki poteka na enak način kot dokončni preizkus. Pred-preizkus se vrši na delno zasutem cevovodu (stiki ostanejo vidni).
Preizkus tesnosti kanala, jaškov in objektov izvedemo po evropskih normah SIST EN 1610. Preizkus tesnosti pred prevzemom se izvede po **zasipu** cevovoda, metoda preizkusa naj bo določena v pogodbi. Preizkušamo bodisi z vodo, bodisi z zrakom. Preizkus mora izvesti podjetje, ki ima koncesijo za tovrstno dejavnost. Kanal mora biti pred preizkusom v celoti zasut.

4.5 Preizkus tesnosti kanala in jaškov z zrakom

Preizkus se izvede po odsekih, ob ustrezni zatesnitvi odprtin. Uporabiti moramo zrakotesne zaporne čepe, da bi izključili možne napake na aparaturah za preizkušanje.
Potek preizkusa:

- preizkus se izvede od jaška do jaška,
- cevovod se napolni z zrakom. Začetni tlak, ki je nekoliko višji od tlaka Preizkusa, se vzpostavi za 5 minut, nakar se uravna predpisani tlak,
- ob preizkusu beležimo padec tlaka Δp in ga primerjamo z dovoljenim.

Kanal je tesen, če je padec tlaka Δp v času trajanja preizkusa v mejah, ki so podane v tabeli.

4.6 Preizkus tesnosti kanala, jaškov in objektov z vodo

Potek preizkusa:

- preizkus se izvede od jaška do jaška ob ustrezni zatesnitvi odprtin,
- v primeru preizkušanja jaškov se zatesnijo vstopno izstopne odprtine,
- ustvari se tlak preizkušanja. To je tisti tlak, ki se ustvari s polnjenjem preizkušanega odseka cevovoda z vodo, do nivoja površine na dolvodnem ali gorvodnem jašku z maksimalno vrednostjo 50 kPa in minimalno vrednostjo 10 kPA,
- po polnjenju cevovoda in ustvarjenem zahtevanem tlaku preizkušanja je pred pričetkom preskusa potreben pripravljalni čas (običajno zadošča 1 ura, razen pri preizkušanju betonskih cevi, kjer je potreben 24-urni pripravljalni čas),
- po izteku pripravljalnega časa se izvede preizkus tesnosti kanala (jaška), ki traja (30 ± 1) minuto.

Zahteve pri preizkušanju:
Preizkusni tlak se vzdržuje z natančnostjo 1 kPa, z dodajanjem vode. Celotno količino dodane vode in tlačno višino pri vsakokratnem dodajanju je potrebno meriti in beležiti. Da je kanal tesen, količina dodane vode ne sme biti večja kot:
- 0,15 l/m^2 po 30 min za cevovode,
- 0,20 l/m^2 po 30 min za cevovode, vključno z jaški,
- 0,40 l/m^2 po 30 min za jaške in revizijske komore objektov.

Opomba: m^2 se nanaša na omočeno notranjo površino.

V kolikor so izgube večje, je potrebno poiskati netesna mesta, jih sanirati in preizkus ponoviti.

4.7 Zasip cevi

Po končanem pred-preizkusu (kontrola tesnosti za izvajalca) se cevovod zasuje v plasteh po 30 cm in sicer s peščeno - gramoznim materialom, ki ne vsebuje primesi večjih od 16 mm, do 30 cm nad temenom cevi (območje cevi), naprej pa z izkopanim materialom. Obsip cevi se izvaja v plasteh po 15 - 20 cm, na obeh straneh cevi hkrati. Zasip je potrebno komprimirati z lažjimi komprimacijskimi sredstvi (glej priporočila proizvajalca cevi). Obsipi in zasipi kanalizacijskih cevi morajo biti sproti vibracijsko utrjevani v slojih debeline 30 - 40 cm. Debelina utrjevanja nikakor ne sme biti večja od 50 cm (dovoljeno le na odsekih, kjer kanal ne poteka vzporedno z bližnjimi objekti). Še posebej je potrebno biti pozoren pri utrjevanju bokov cevi, ker nezadostno utrjeni boki lahko povzročijo prevelike deformacije cevi. Nasutje v območju cevi je komprimirati do najmanj 90% po standardnem Proctorjevem preizkusu (SPP), priporočena vrednost deformacijskega modula E_{v2} > 50 MPa.
V primeru, da kanal ne leži pod prometno površino, je komprimirati do 90% SPP na zadnji plasti priporočena vrednost deformacijskega modula E_{v2} > 50 MPa, oziroma E_{vd} > 25 MPa.
V primeru, da leži kanal pod prometno površino, mora biti zasip do 1 m pod niveleto ceste zgoščen na 95% SPP. Na zadnjem sloju zasipa, ki mora biti iz kamnitega materiala, mora biti nasipna plast zgoščena na 98% MPP in statični deformacijski modul mora biti večji od 60 MPa (E_{din} > 30 MPa). Na zadnji sloj zasipa se mora vgraditi še 40 cm tamponskega materiala (priporočeno 0 – 32 mm), nasipna plast mora biti zgoščena na 98% MPP in deformacijski modul mora dosegati E_{v2} > 100 MPa (oziroma 120 MPa za regionalne ceste). V primeru, da je izkopni material slabe kvalitete ali nehomogen, se zamenja celotni zasipni material.
Meritve deformacijskih modulov naj se izvajajo skladno z zahtevami TSC 06.720. Meritve zgoščenosti z izotopsko sondo naj se izvajajo skladno s TSC 06.711.

Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do takšne višine, da je preprečen dvig cevi zaradi vzgona.
Montaža in zasip cevovoda naj se vršita sproti, tako da ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo neprijetnostim pri močnejših padavinah in morebitnim mehanskim poškodbam cevovoda ter zmanjšujemo nevarnosti pri delu oz. stroške zavarovanja gradbišča.

4.8 Objekti na kanalu

Objekte na trasi kanalov (revizijske jaške in križanja) je treba izvesti v skladu s priloženimi detajli. Vsi materiali morajo ustrezati veljavnim predpisom in standardom. Na vseh lomih trase, na predvidenih priključkih kanalov in v predpisanih razdaljah, so predvideni revizijski jaški.

4.9 Revizijski jaški

Revizijski jaški na fekalni kanalizaciji so tipski - montažni iz proizvodnega programa PGM NIVO Celje. Priključki na PP in ABC cevi so izvedeni s pomočjo tipskih nastavkov v steni jaška. V jašku je mogoče izvesti poljubni kot med vtokom in iztokom cevi iz jaška, kar je potrebno navesti ob naročilu.
Jašek se položi na splanirano dno in izravnalni sloj peska (dobro utrjenega), deb. 10 cm oziroma pri slabo nosilnih tleh na betonsko posteljico. Na pesek (posteljico) se položi AB baza jaška, nato še AB valj jaška. Zgoraj je najprej reducirni konusni obroč iz armiranega betona in na njem še armiranobetonski okvir za tipski pokrov. V jaške se vstopa s prenosno lestvijo. Jaški so pokriti s tipskim pokrovom, ki odgovarja zahtevam standarda EN 124 D 400 in so primerni za prevzem prometne obtežbe. Pokrovi jaškov imajo ventilacijske odprtine, skozi katere se kanalizacija prezračuje, z vgrajenim protihrupnim vložkom.
Možno je vgraditi tudi druge tipov jaškov, ki pa morajo ustrezati vsem predpisom in standardom glede nosilnosti in tesnosti, kar je potrebno dokazati z ustreznimi atesti.

4.10 Zahteve o izpustih odpadne vode na javno kanalizacijsko omrežje

Pred izpustom odpadne vode na javno kanalizacijsko omrežje, ki se zaključi s čistilno napravo, mora karakteristika odpadne vode zadostiti kriterijem, ki so predpisani v »Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo« (Ur. list RS št. 64/12, 64/14 in 98/15).
Vso odpadno vodo, pri kateri koncentracija posameznih snovi presega v uredbi zahtevane vrednosti, mora onesnaževalec pred priključitvijo na javno kanalizacijo predhodno očistiti do te mere, da bo ustrezala predpisanim kriterijem.

5.0 SPLOŠNE ZAHTEVE

Pred pričetkom gradnje je potrebno sklicati sestanek upravljavcev obstoječih komunalnih napeljav in objektov ter vse naprave in objekte, ki niso vidni, na terenu zakoličiti. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati skladno s pogoji izstavljenih soglasij in so v primeru nevarnosti poškodbe teh naprav pod neposrednim nadzorom upravljavcev. V primerih, da nastopi nevarnost za osebe, lastnino ali stroje, pa je potrebno ta dela posebej strokovno organizirati ali prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej je treba biti pozoren pri prečkanju elektro-vodov, vodovodov in TK kablov.
Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko - tehnične predpise o varstvu pri delu. Izgradnja v mestu zahteva, da bo potrebno še posebej upoštevati vse varstvene ukrepe za zaščito proti tretjim osebam: varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame, osvetlitev gradbišča ponoči, ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet, ureditev zapore ceste ali urejanje prometa z ustrezno signalizacijo in druge potrebne ukrepe.
Med gradnjo je obvezno zagotoviti prosti dostop do požarnih hidrantov in drugih vodnih virov za gašenje (gasilske rampe do vodotokov, vodnjaki in podobno).
Po končani gradnji je potrebno gradbišče splanirati in teren vzpostaviti v prvotno stanje (asfaltirati povozne površine, humuzirati in zatraviti zelenice, itn.). Prav tako je potrebno položene kanale posneti s kamero, da se ugotovijo morebitne napake med gradnjo, katerih se morebiti ni odkrilo s preizkusom tesnosti.
Pokrovi jaškov na kanalizacijskem omrežju morajo biti vidni na koti terena in vedno dostopni za potrebe pregledov, vzdrževalnih ali obnovitvenih del.
Za časa gradnje je potrebno preprečiti vnos gradbenega materiala in zemlje v obstoječo javno kanalizacijo. Na obstoječo kanalizacijo je dovoljeno priključiti samo očiščeno novozgrajeno kanalizacijo.
Na projektirane fekalne kanale je dovoljeno priključiti samo fekalne hišne priključke in fekalne kanale, ki se bodo gradili v bodoče. Na meteorne kanale je možno priključiti le meteorno odpadno vodo.

Sestavil:
Zvone MIKLOŠKA

Upoštevanje projektnih pogojev in splošna navodila

Predhodno so bili pridobljeni projektni pogoji pristojnih institucij za projekt:. "**IZGRADNJA MANJKAJOČE JAVNE KANALIZACIJE NA OBMOČJU OBRTNE CESTE – stranske veje –** FAZA DGD, št. projekta: 141-1/18"

V nadaljevanju podajamo pregled osnovnih projektnih pogojev pri izgradnji kanalizacije.

DRSV – PROJEKTNI POGOJI

Izgradnja manjkajoče javne kanalizacije v območju Obrtne ceste - stranske veje je s stališča vpliva na vodni režim in stanje voda **možna ob upoštevanju naslednjih pogojev: I**

Pogoji tehnične narave

1. Del trase kanalizacije, vključno s črpališči, na območju prečkanj potokov XII in XI, je lahko ob visokih vodah vodotokov poplavljen. Po določilih 6. člena in Priloge 1 Uredbe o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08), je gradnja cevovodov za odpadne vode dovoljena na območju razredov poplavne nevarnosti v primeru, če njihov vpliv ni ocenjen kot uničujoč in bistven, ali je mogoče s predhodno izvedbo omilitvenih ukrepov zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven.

2. Skladno s predhodnim pogojem je potrebno v projektni dokumentaciji načrtovati ukrepe, da v primeru poplave ne bo prišlo do škodljivih vplivov na vode in vodni režim, da se ne bo poslabšala poplavna varnost območja in da ne bo prišlo do drugih škodljivih vplivov na okolje in načrtovane objekte. Iz projektne dokumentacije mora biti jasno razvidno, na kakšen način je bila upoštevana poplavna ogroženost načrtovanih vodov in črpališč.

3. V projektni dokumentaciji mora biti tekstualno in grafično ustrezno obdelana gradnja kanalizacije. Na pregledni situaciji in podrobnih situacijah naj bo obdelana gradnja kanalizacije, iz katerih bo razvidna dispozicija objektov, vsa obstoječa in načrtovana komunalna infrastruktura.

4. Trasa kanalizacije bo večkrat prečkala vodotoka Potok XII in Potok XI. Vsi ukrepi pri križanju vodotokov morajo biti načrtovani tako, da se prevodna sposobnost struge ne bo zmanjšala. Pri načrtovanju križanja mora projektant upoštevati naslednje usmeritve:
teme cevi mora biti na globini minimalno 1,5 m pod dnom vodotoka,

- na tej globini mora cev potekati na razdalji med spodnjima robovoma brežin in še 5 m na vsako stran,
- v primeru posega v brežino z izvedbo križanja, morajo biti dno struge in brežine vodotoka ustrezno zavarovane oz. je potrebno obstoječe zavarovanje obnoviti,
- v primeru, da bo prečkanje potokov načrtovano na kanaliziranih odsekih oz. na območju prepustov, mora biti teme kanalizacijske cevi na globini minimalno 0,5 m pod dnom prepusta. V enaki oddaljenosti je možno tudi prečkanje kanalizacijskega voda nad prepustom.

5. Križanje mora biti v projektni dokumentaciji jasno označeno in obdelano. Projekt mora vsebovati:
opis križanja,

– pregledno situacijo z vrisanim križanjem,
– geodetski posnetek struge v območju križanja z vrisanim vodom v ustreznem merilu,
  – podolžni profil vodotoka na dolžini 50 m (25 m gorvodno in 25 m dolvodno),
  – prečni profil na območju križanja z vrisanim vodom v ustreznem merilu,
  – prikaz zavarovanja struge v območju križanja, prikaz polaganja cevi na vodnih oziroma priobalnih zemljiščih.

6. Zavarovanje struge pri križanju mora biti ustrezno dimenzionirano, da bo odporno proti erozijskemu delovanju naraslih voda, pri čemer je potrebno upoštevati danes veljavne ekološko naravnane zahteve povezane s posegi v površinske vodotoke. V čim večji možni meri morajo biti uporabljeni naravni materiali, kot so kamen, les in vegetativna zavarovanja. V primeru prečkanja vodotoka s podvrtanjem zavarovanje struge ni potrebno.

7. Na odsekih, kjer bo trasa kanala prečkala vodotok, je potrebno upoštevati prometno obremenitev in predvideti ustrezno zaščito za čas uporabe strojne mehanizacije za potrebe vzdrževanja.

8. Na odsekih, kjer je trasa kanalizacije predvidena vzporedno z vodotokom (Potok XI), je potrebno zagotoviti minimalni odmik 10 m od zgornjega roba brežine, zaradi erozijskih procesov na brežinah, ter zaradi potrebe izvajanja javne vodnogospodarske službe. Minimalni odmik 5 m od zgornjega roba brežine je potrebno upoštevati tudi pri načrtovanju črpališč. Na odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene in ni možno zagotavljati ustreznega odmika, je potrebno približevanje prikazati na geodetskem posnetku terena, ki bo vseboval posnetek struge vodotoka. Na teh odsekih je treba načrtovati zavarovanje brežin. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja označiti in kotirati.

9. Gradnja jaškov v strugi in brežinah vodotoka ni dovoljena.

10. Vse ureditve morajo biti načrtovane tako, da bo omogočeno izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda.

11. Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče ter poplavno območje vodotokov. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

Pogoji pravne narave

1. Projektna dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za predvideno gradnjo mora biti usklajena z veljavnimi prostorskimi akti, ki veljajo na obravnavanem območju, kar mora biti iz le te tudi razvidno.

2. Vloga za pridobitev mnenja mora obsegati vsebine iz Pravilnika a vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/2009).

V tem projektu ne prečkamo nobenega vodotoka!

ELEKTRO CELJE - PROJEKTNI POGOJI

I. POTEK OBSTOJEČEGA DISTRIBUCIJSKEGA SISTEMA

1. Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da potekajo na mestu predvidenih del Srednjenapetostni daljnovod 10 kV in nizkonapetostno (NN) nadzemno in kabelsko omrežje 0,4 kV.

2. Najmanj osem dni pred pričetkom del je potrebno obvestiti Elektro Celje, d.d. z lokacijo o nameravani gradnji in datumom pričetka del, kar je v skladu z 13. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010), ki bo izvršilo zakoličenje vseh obstoječih energetskih vodov, ki potekajo v območju predvidenih del. Prav tako bo Elektro Celje d.d. pri delih v bližini električnih vodov in naprav izvajalo strokovni nadzor nad istim. Zakoličenje in strokovni nadzor bremenijo investitorja, kar je v skladu z 10. členom Pravilnika a pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010). Dela bo po predhodnem naročilu investitorja izvajalo Elektro Celje, d.d.

3. Izkopi v bližini stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov (NN, DV) so nedopustni, ker bi bila s tem zmanjšana statična stabilnost stojnih mest. Z ozirom na to, se morajo izkopi omejiti na razdaljo minimalno 2 m (NN)) in 3 m (DV) od stojnih mest nadzemnih elektroenergetskih vodov.

4. Deponiranje materiala na trase podzemnih električnih vodov je nedopustno. Prav tako je nedopustno deponiranje materiala pod nadzemnimi električnimi vodi. Doseg gradbenih strojev in njih delov pa je potrebno omejiti tako, da ni možno približevanje istih v bližini tokovodnika na razdalji, manjši od 3 m.

5. Vsa križanja in paralelne poteke kanalizacije z elektroenergetskimi kabli je potrebno geodetsko posneti in posnetke v pisni ter elektronski obliki dostaviti Elektru Celje, d.d

6. Trasa kanalizacije se bo križala in potekala paralelno z nizkonapetostnimi elektroenergetskimi kabli. Križanje in paralelni potek kanalizacije z elektroenergetskimi kabli pa se izvede na sledeč način:
   - križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električni kabel je potrebno na mestu križanja položiti v mapitel cev 110 mm, katere dolžina mora znašati minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0,3 m,
   - v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0,8 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona,
   - v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila na globini manjši kot 0,8 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premera v plasti suhega betona,

- minimalni vodoravni razmik pri paralelnem poteku kanalizacije z elektroenergetskim kablom je za manjše kanalizacijske cevi ali hišne priključke 0,5 m. za magistralne cevovode enakega ali večjega profila od c 0,6/0,9 m pa 1,5 m. razmik se meri med najbližjimi zunanjimi robovi instalacij,
- v primeru nedoseganja minimalnih razmikov pri paralelnem poteku kabla s kanalizacijo je potrebno kable zaščititi s položitvijo v kabelsko kanalizacijo. Tudi v tem primeru odmiki ne smejo biti manjši kot jih določa standard SIST EN 805 v točki 9.3.1. in sicer najmanj 0,4 m, v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika pa najmanj 0,2 m.

7. Točka 6 predmetnih pogojev je v skladu s študijo št.: 2090 »Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.

8. V projektu je potrebno izrisati profile križanja električnih kablov, ki jih bo kanalizacija križala. Pri tem je potrebno upoštevati, da so kabli položeni na globini 0,8 m in mora minimalna vkopna globina ostati tudi po ureditvi kanalizacije.

9. Vsa dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji, določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).

10. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d., ki si pridržuje pravico, da še na terenu samem lahko izreče dodatne pogoje, ki jih je potrebno upoštevati, v kolikor bi to razmere nakazovale. Prav tako je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d.

11. Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica postavitve objekta, bremenijo investitorja postavitve objekta, kar je v skladu s 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).

12. Pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja si je potrebno od Elektra Celje, d.d. pridobiti soglasje k projektu. K vlogi za izdajo soglasja je potrebno priložiti projektno dokumentacijo, v kateri je potrebno upoštevati predmetne pogoje.

Pri izvajanju kanalizacijskih del je potrebno detajlno upoštevati vse projektne pogoje s strani Elektro Celje. Pred pričetkom gradnje je potrebno predhodno preveriti in zakoličiti vsa možna križanja elektrovodov z bodočo kanalizacijo.

ENERGETIKA CELJE - PROJEKTNI POGOJI

1) Vlagatelj, Hidrosvet d.o.o., Celje, Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, je po pooblastilu naročnika VO-KA j.p., d.o.o., Lava 2a, 3000 Celje, k vlogi predložil idejno zasnovo objekta, številka IZP št. 141/18 (dokumentacija za pridobitev projektnih pogojev), ki jo je izdelalo projektivno podjetje Hidrosvet d.o.o., Celje, Kidričeva ulica 25, 3000 Celje, septembra 2018.
2) Predmet gradnje je načrtovana izvedba manjkajoče javne kanalizacije v območju Obrtne ceste - stranske veje, faza DGD in PZI.
3) Operater distribucijskega sistema (ODS) zemeljskega plina v Mestni občini Celje ima na območju predvidene gradnje zgrajeno distribucijsko omrežje zemeljskega plina in hišne priključne plinovode.
4) Glavni plinovodni odseki so zgrajeni v trasi asfaltirane občinske javne ceste, hišni plinski priključki pa do posameznih stanovanjskih objektov na obeh straneh predmetnih ulic. Natančni podatki o poteku obstoječih plinovodov so na voljo pri ODS Celje.
5) Predvidena gradnja na določenih lokacijah posega v varovalni pas (2,0 m levo/desno od osi plinovoda) obstoječega distribucijskega omrežja zemeljskega plina.
6) Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati posebne zahteve in pogoje gradnje v varovalnem pasu obstoječih plinovodov. Izdelovalec dokumentacije naj predvidi vse potrebne ukrepe in zaščite, da ne bi prišlo do poškodbe plinovoda in motenj v oskrbi z zemeljskim plinom.
7) Vsi neposredni in posredni stroški, ki bi nastali z zaščito, prestavitvijo ali poškodbo obstoječih plinovodov, krije investitor..
8) Investitor oz. izvajalec del mora pred začetkom gradnje obvezno pisno naročiti strokovni nadzor med gradnjo s strani ODS.
9) Investitor si mora pridobiti soglasje k projektnim rešitvam.

Na tem območju ni nobenega obstoječega plinovoda!

TELEKOM SLOVENIJE - PROJEKTNI POGOJI

A. PROJEKTNI POGOJI

Projektant naj v sodelovanju s predstavnikom Telekom Slovenije d.d. predvidi sopolaganje PE-HD cevi, premera 2 x 50 mm.

Na območju posega poteka obstoječe glavno TK omrežje Telekoma Slovenije d.d. Zaradi predvidene gradnje bo le to ogroženo.

Na mestih, kjer bo TK omrežje oviralo gradnjo objekta, komunalnih priključkov ali dovoza, je potrebna njegova zaščita in polaganje rezervnih cevi po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase (pri Telekom Slovenije d.d. so tipske PVC cevi premera 110 mm ali 125 mm) ali prestavitev, ki se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d.

Zemeljska dela v bližini obstoječega TK omrežja je potrebno izvajati ročno.

Trase obstoječih naročniških TK vodov niso vrisane, zato se določijo z zakoličbo na kraju samem. Za zakoličbo trase je potrebno pred pričetkom del obvestiti Telekom Slovenije d.d.

V projekt zaščite TK omrežja je potrebno v situacijsko karto komunalnih vodov vrisati križanja in približevanja, ter prikazati detajle zaščite (križanje, natikanje prerezanih cevi z obbetoniranjem in položitev rezervne cevi pri prečkanju trase TK vodov, kabelski jaški...) oz. prikazati rešitev za morebitno prestavitev TK vodov.

Podatke o trasah obstoječih TK vodov na področju obdelave je možno pridobiti v tehnični dokumentaciji Telekoma Slovenije, d.d.

B. SPLOŠNI POGOJI

1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.

2. Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kabelskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Mnenje k projektnim rešitvam.

3. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.

4. 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.

5. Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.

6. Investitor je po zaključku del ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

7. Projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

C. POGOJI ZA PRIDOBITEV MNENJA K PROJEKTNIMI REŠITVAMI

1. Del projekta, ki je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji.

2. Izdane projektne pogoje k navedenemu objektu (fotokopija).

3. Situacijski načrt v merilu 1:1000 ali 1:500 z vrisanimi obstoječimi TK napravami.

Pri projektiranju so upoštevane smernice projektnih pogojev pri križanju telekomunikacijskih vodov in kanalizacije. Prav tako so upoštevani tudi pogoji ostalih upravljavcev komunalnih vodov na območju predvidene gradnje.
Pri izvajanju kanalizacijskih del je potrebno detajlno upoštevati vse projektne pogoje s strani Telekoma Celje.
Pred pričetkom gradnje je potrebno predhodno preveriti in zakoličiti vsa možna križanja TK vodov z bodočo kanalizacijo.
Križanja in potek komunalnih vodov so razvidni iz situacije komunalnih vodov.
V karto komunalnih vodov je umeščena tudi predvidena traso vašega voda, s cevjo 2x50 mm, kar pa ni predmet tega projekta.

TELEMACH - PROJEKTNI POGOJI

1. V območjih, ki so prikazana v priloženih načrtih vlagatelja, je umeščeno omrežje KKS v lasti in upravljanju Telemach d.o.o. Kabel KKS (koaks) je umeščen v prostor, kot je prikazano v prilogi tega dokumenta.

2. Investitor je v območju gradbenih posegov, kjer je umeščen kabel KKS, dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti Telemacha d.o.o.

3. Pred pričetkom gradbenih del je obvezna zakoličba (odkaz) trase kabla KKS v cevni KK in zaščita kabla KKS. Zakoličbo (odkaz) trase kabla (oz. KK) in zaščito z začasno odstranitvijo kabla in morebitno izvedbo provizornih povezav izvede Telemach d.o.o., najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na Telemach d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec.

4. 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.

5. V sklopu izdelave PGD-PZI projektne dokumentacije se naj na označenih področjih nameravane izgradnje manjkajoče kanalizacije predvidi prosti koridor za umestitev PVC cevi STIGMAFLEX Ix fi 110mm (z minimalno tehnično dopustno osno vertikalno in horizontalno oddaljenostjo od cevi in jaškov drugih komunalnih naprav).

6. Na rezervirani trasi za KKS naj bodo predvideni vmesni jaški (BC 080 cm z LTŽ pokrovom ustrezne nosilnosti) na vmesni oddaljenosti max. 100 m in predvidenim izvodi za hišne priključke. V projektu naj bodo obdelani detajli morebitnih križanj, vzporednega poteka in zaščite drugih komunalnih naprav.

7. Začetek gradnje je potrebno najmanj 30 dni pred pričetkom del pisno priglasiti na Telemach d.o.o., Cesta Ljubljanske brigade 21, 1000 Ljubljana, zaradi dogovora glede izvajanja del, zakoličbe trase, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del.

8. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi (tudi predvidenimi novimi) izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 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 tehničnih rešitev.

9. Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje.

10. 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.

11. Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na Telemach d.o.o.

12. Vse morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov in drugih naprav med gradnjo bremenijo investitorja oz. izvajalca.

13. Pred pričetkom del je potrebno pridobiti še soglasje na projektno dokumentacijo PGD.

14. Soglasje in situacijski načrt z vrisanim obstoječim in projektiranim KKS omrežjem se mora nahajati na gradbišču.

15. Investitor mora pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja dostaviti projektno dokumentacijo (PGD) na vpogled. V zbirni situaciji komunalnih vodov mora biti vrisana obstoječa trasa KKS in predvidena trasa KK KKS (vir ZKGJI).

V karto komunalnih vodov smo umestili predvideno traso vašega voda s PVC cevjo STIGMAFLEX Ix fi 110mm, kar pa ni predmet tega projekta.

PLINOVODI - PROJEKTNI POGOJI

Izdelati je potrebno PGD/PZI dokumentacijo, s posegi v varovalni oz. varnostni pas prenosnega sistema zemeljskega plina kot del projektne dokumentacije, kjer se uskladijo in obdelajo vsa tangiranja plinovoda in pripadajočega varovalnega oz. varnostnega pasu s komunalno infrastrukturo in drugimi posegi, plinovod pa ustrezno zaščiti. Vsebovati mora med drugim situacijski načrt z vrisanim plinovodom, podolžni profil v smeri plinovoda ali prereze križanj s kotiranimi medsebojnimi prostimi odmiki in tehnično poročilo. Vse projektne rešitve morajo biti obdelane ob upoštevanju veljavne zakonodaje in predpisov za plinovode. Pri obdelavi prečkanja plinovoda s kanalizacijo se upošteva najmanj 0,5 m prostega odmika. Pri približevanju jaškov oz. vzporednem poteku se upošteva najmanj 5,0 m prostega odmika od plinovoda.

Splošni pogoji:

pred projektiranjem se na križanju in vzporednem poteku z lokatorjem ali sondažnim izkopom preveri položaj in globino prenosnega plinovoda ter ostalih delov prenosnega sistema (elementi katodne zaščite, signalni kabli, električni napajalni kabli,...), pri čemer zakoličenje plinovoda za potrebe projektiranja izvede pooblaščeni predstavnik družbe Plinovodi d.o.o. (Služba vzdrževanja).

V primeru poteka kanalizacije nad plinovodom se med revizijskimi jaški predvidi plinotesna izvedba kanalizacije (npr. obbetonirane plastične cevi s tesnili) in perforirani pokrovi. V primeru poteka pod plinovodom mora biti obdelana zaščita plinovoda (posedanje materiala, zaščita izolacije plinovoda s povitjem, opiranje sten jarka). Pri vzdrževanju kanalizacije se mora upoštevati požarno varnostne ukrepe in predpise.

Na križanju katodno ščitenega plinovoda s kovinsko instalacijo je potrebno obdelati morebitne negativne vplive ter njihovo odpravo (npr. postavitev merilnega mesta za merjenje interference ter izvedbo meritev po končanih delih) oz. navesti, zakaj zaščitni ukrepi niso potrebni. Morebitni ozemljitveni sistem mora biti odmaknjen od plinovoda najmanj 3 m.

Na mestu križanja se 40 cm nad temenom plinovoda položi opozorilni trak za zemeljski plin v dolžini 3 m na vsako stran.

Podatki o obstoječih plinovodih so dostopni v Zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture, ki ga vodi Geodetska uprava RS v skladu z 9. členom Pravilnika o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora oz. s 27. členom Zakona o geodetski dejavnosti (ZGeoD-1, Ur. list RS št. 77/2010) in v družbi Plinovodi d.o.o. (Služba za investicije). Podatki o načrtovanih plinovodih so dostopni na družbi Plinovodi d.o.o. (Služba za investicije);

Poseganje v varovalni oz. varnostni pas plinovoda brez soglasja družbe Plinovodi d.o.o. ni dovoljeno.

Družbi Plinovodi d.o.o. se najmanj 10 dni pred pričetkom del predloži pisno prijavo del z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda, projekt za izvedbo, gradbeno dovoljenje, podatke o izvajalcu in odgovornemu vodji del, ter načrt organizacije gradbišča s transportnimi potmi ob in preko plinovoda.

Pred pričetkom aktivnosti se s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. z lokatorjem zakoliči plinovod, zakoličena trasa pa mora ostati vidna v času trajanja del.

Dela v varnostnem pasu plinovoda mora po potrebi spremljati geološki strokovnjak in spremeniti oz. prilagoditi način izvajanja del, da se preprečijo kakršnikoli vplivi na plinovodno omrežje.

Zemeljska dela v 2x5 m pasu plinovoda se izvaja ročno, pod nadzorom pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o., ter ob upoštevanju njegovih navodil. V tem pasu niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala, niti postavljanje začasnih gradbenih objektov. Začetek del v tem pasu je potrebno najaviti Službi vzdrževanja najmanj 5 dni prej. Morebitno utrjevanje nasipnega materiala nad plinovodom (5 m na vsako stran) je dovoljeno le statično, brez vibracij.

Preko plinovoda izven javnih poti ni dovoljeno voziti težke gradbene mehanizacije, razen po predhodno zavarovanih prehodih, urejenih v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom družbe Plinovodi d.o.o.

Zaščito plinovoda in vsa ostala dela v varnostnem pasu plinovoda se izvede po predloženem in s strani družbe Plinovodi d.o.o. potrjenem projektu. Morebitno problematiko, ki bi se pojavila pri izvajanju zadevnih ali morebitnih novih posegov, mora reševati projektant v sodelovanju z geologom.

Zasipanje morebiti odkopanega plinovoda se sme vršiti po tem, ko je s strani pooblaščenca družbe Plinovodi d.o.o. pisno potrjeno, da je izolacija nepoškodovana, oz. da je morebitna poškodba sanirana, če se z meritvijo ugotovi, da je bila pri delih poškodovana. Zasipni material ne sme vsebovati agresivnih sestavin.

Po končanih delih se družbi Plinovodi d.o.o. dostavi načrt in opis izvedenega stanja s prošnjo za izdajo pisne izjave oz. soglasja na izvedeno stanje, ki potrjuje izpolnitev njegovih pogojev in zahtev njegovega nadzora med gradnjo, ter skladnost izvedenih del z veljavnimi tehničnimi pogoji, predpisi in standardi.

V tem projektu ne prečkamo nobenega prenosnega plinovoda!

VO-KA CELJE - PROJEKTNI POGOJI

za izgradnjo manjkajoče javne kanalizacije v območju Obrtne ceste - stranske veje na zemljiških parcelah po grafičnih prilogah v k.o. Trnovlje v Mestni občini Celje

I. POGOJI ZA PROJEKTIRANJE IN GRADNJO KANALIZACIJE

1. Tip kanalizacijskih cevi pri gravitacijski kanalizaciji:
Cevi manjših premerov naj bodo iz debelostenskega enoslojnega PP minimalne togosti SN12 (ceste in utrjene površine) ali iz debelostenskega PVC minimalne togosti SN8 (travnate površine), cevi večjih premerov pa iz debelostenskega enoslojnega PP minimalne togosti SN12 ali armirano-betonske cevi.

2. Tip tlačnih kanalizacijskih cevi:
Cevi naj bodo iz polietilena z zaščitnim slojem iz polipropilena.

3. Revizijski jaški morajo biti iz prefabriciranih montažnih AB elementov premera 1000 mm z nastavki, z gumijastim tesnilom in reducirnim kosom 1000/600 mm. Dimenzije 800 mm so lahko le jaški globine manj kot 1 m.

4. Revizijski jaški morajo biti opremljeni s prezračevalnimi pokrovi. Pokrovi v povoznih površinah morajo biti ustrezne nosilnosti glede na predvideno prometno obtežbo in z vgrajenim protihrupnim vložkom.

5. Priključitev novozgrajene kanalizacije na obstoječo kanalizacijo se izvede pod nadzorom upravljavca javne kanalizacije.

6. Pred tehničnim pregledom je potrebno upravljavcu javne kanalizacije predložiti geodetske posnetke, skladne z GJI standardom, projekte PID za kanalizacijo, posnetek pregleda s TV kamero za gravitacijsko kanalizacijo, zapisnik o preizkusu tesnosti kanalov po SIST EN 1610 z zrakom - postopek L, ter za tlačne fekalne kanale zapisnik o preizkusu tesnosti po SIST EN 805 "Metoda z ugotavljanjem izgube tlaka." Preizkus tesnosti izvede registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preizkusni laboratorij, kar dokaže z veljavno Akreditacijsko listino.

II. POGOJI ZA INFRASTRUKTURO V VAROVALNEM PASU VODOVODA

1. Odmiki kanalizacije od javnega vodovoda

1.1 Pri vzporednem poteku kanalizacije z javnim vodovodom mora biti odmik med zunanjimi stenami cevovodov, gledano tlorisno, najmanj 1 m. V projektni dokumentaciji PGD mora biti priložen detajl približevanja obravnavanih vodov javnemu vodovodu.

1.2 Pri križanju kanalizacije z javnim vodovodom mora vertikalni odmik med zunanjimi stenami cevovodov znašati najmanj 0,5 m. V projektni dokumentaciji PGD mora biti priložen detajl.

1.3 Zunanje stene kanalizacijskih jaškov morajo biti od zunanjih sten vodovoda ter od zunanjih sten vodovodnih jaškov oddaljene najmanj 0,5 m.

2 Sestavni del projekta PGD mora biti tudi skupna karta komunalnih vodov.

3 Pred začetkom gradbenih del je potrebno pri upravljavcu komunalnih vodov »Vodovod-kanalizacija d.o.o.« naročiti zakoličbo javne kanalizacije in javnega vodovoda, ter nadzor nad gradnjo.

4 Med gradnjo in po zaključku gradnje mora biti omogočeno nemoteno vzdrževanje javnega vodovoda.

5 Vsak nepredviden in nepravilen poseg na javni vodovod mora biti takoj prijavljen nadzorni službi javnega podjetja »Vodovod-kanalizacija, d.o.o.« Poškodbe javnega vodovoda, nastale kot posledica obravnavane gradnje, se odpravijo na stroške investitorja.

III. SPLOŠNI POGOJI

1. Pred izdajo gradbenega dovoljenja si mora investitor od javnega podjetja »Vodovod kanalizacija d.o.o.« pridobiti mnenje k projektnim rešitvam.

2. Pogoje dajemo na podlagi priložene idejne zasnove. V primeru odstopanja priložene idejne zasnove preneha veljavnost teh pogojev.

3. Pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

Pred pričetkom gradnje je potrebno predhodno preveriti in zakoličiti vsa možna križanja komunalnih vodov z bodočo kanalizacijo.

ZAVOD ZA RIBIŠTVO – PROJEKTNI POGOJI

Območje urejanja in predvideni posegi

Predvidena je novogradnja fekalne kanalizacije za stranske veje na Obrtno cesto. Pri izgradnji manjkajoče javne kanalizacije je na štirih odsekih predvideno prečenje Zadobrovskega in Trnoveljskega potoka. Poleg tega bi kanalizacija na enem odseku potekala neposredno v bližini Zadobrovskega potoka.

Ribiško upravljanje in varstvo rib

Iz prejete dokumentacije in podatkov Ribiškega katastra je razvidno, da se bo predvidena novogradnja kanalizacije glede na Uredbo o določitvi meja ribiških območij in ribiških okolišev v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št 52/2007) izvajala v voglajnskem ribiškem okolišu. V skladu s koncesijsko pogodbo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ribiško - gojitevnim načrtom 2006-2010, ki ga je potrdila pristojna upravna enota, ter Letnim programom 2018, ki ga je potrdil Zavod za ribištvo Slovenije, ribiško upravljanje v tem ribiškem okolišu izvaja Ribiška družina Voglajna.

Zadobrovski in Trnoveljski potok se cca. 1 km od območja izgradnje kanalizacije izlivata v vodotok Ložnica, ki je levi pritok Hudinje.

Zadobrovski in Trnoveljski potok sta od izvira do izliva v vzhodno Ložnico rezervata za ohranjanje populacij domorodnih vrst Zadobrovski potok in Trnoveljski potok.

Za sladkovodne vrste rib se varstvo izvaja po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, Pravilniku o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah, Pravilniku a uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam in Habitatni direktivi Sveta Evropske skupnosti o ohranjanju naravnih habitatov ter divje favne in flore.

Preglednica 1: Vrstni sestav varstveni status rib v rezervatu Zadobrovski potok

Ime vrste	Znanstveno ime	Uredba	Habitatna direktiva	1 Rdeči seznam	Pravilnik mera	Varstvena doba
klen	*Squalius cephalus*, 'Linnaeus, 1758)	–	–	–	30	01.05. - 30.06. 1
pisanec	*Phoxinus phoxinus*,		-		/	01.04. - 30.06.
pohra	*Barbus balcanicus Kotlik*, Tsigenopoulos,	H	2,5	-	20	01.05. - 30.06.

Preglednica 2: Vrstni sestav in varstveni status rib v rezervatu Trnoveljski potok

Ime vrste	Znanstveno ime	Uredba	Habitatna direktiva	Rdeči	Pravilnik mera	Varstvena doba
pisanec	*Phoxinus phoxinus*, (Linnaeus, 1758)		–	-	*i*	01.04. - 30.06 i
zlata nežic	*Sabanejewia balcanica,*	H	(Karaman, 1922) 2	F	-	-
koščak	*Austrppotamobius torrentium,* (Schrank, 1803)	Z,H	2,5	V	-	-

Po podatkih Ribiškega katastra rezervat Zadobrovski potok poseljujejo klen, pisanec in pohra. Od tega so vse tri vrste živali domorodne v donavskem povodju in zavarovane s

Pravilnikom o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah, ki določa lovno mero in varstveno dobo. Po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah se varuje habitat pohre. Pohra je zavarovana tudi po Habitatni direktivi sveta EU o ohranjanju naravnih habitatov, ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst, in sicer je uvrščena v prilogi 2 in prilogi 5 predmetne direktive.

Rezervat Trnoveljski potok poseljujeta dve vrsti rib in ena vrsta raka. Vse tri vrste so domorodne v donavskem porečju. Z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah sta zavarovana zlata nežica in rak koščak, pri raku se varuje tudi njegov habitat. Obe vrsti sta zavarovani tudi po Habitatni direktivi, in sicer je zlata nežica uvrščena v prilogo 2, koščak pa v prilogi 2 in prilogo 5 predmetne direktive. Na Rdeči seznam ogroženih živalskih vrst sta uvrščena zlata nežica kot prizadeta vrsta in rak koščak kot ranljiva vrsta. Pisanec je zavarovan s Pravilnikom o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah, ki določa lovno mero in varstveno dobo.

Ugotovitve in opredelitev do načrtovanih posegov

Kot je navedeno v predloženi dokumentaciji, IZP gradivu za novogradnjo manjkajoče kanalizacije, se bodo predvideni posegi izvajali v strugi in na brežinah Zadobrovskega in Trnoveljskega potoka.

Glede na posredovano dokumentacijo in glede na podatke o vrstah rib menimo, da imajo lahko načrtovana dela na območju struge in brežin potokov kratkoročne negativne vplive na ribje populacije v času same gradnje, dolgoročne pa v primeru za ribe neustrezne izvedbe predvidenih gradbenih del. Poudarjamo, da sta Zadobrovski in Trnoveljski potok rezervata za ohranjanje populacij domorodnih vrst, zato se morata potoka ohranjati v prvotnem stanju in se vanju ne sme posegati. Na mestih, kjer se kanalizacijski vodi križajo s potokoma, naj se prečenje izvede z obešanjem na most ali s podvrtavanjem.

Glede na vrstni sestav in varstveni status rib, ki poseljujejo oba potoka na območju, predvidenem za novogradnjo kanalizacije, ter, v skladu s trajnostno rabo rib in ohranjanjem ribolovnih virov, daje Zavod za ribištvo Slovenije k predloženi dokumentaciji naslednje projektne pogoje, ki morajo biti upoštevani pri izdelavi dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja:

<u>Splošni projektni pogoji</u>

Varovanje vodnega habitata

- Novogradnja mora biti načrtovana tako, da se ne poslabšuje stanja vodotokov oziroma ne preprečuje izboljšanja njihovega stanja. Ohranja naj se zgradbo in delovanje vodnega in obvodnega ekosistema.
- Vsak poseg v ribiški okoliš mora biti načrtovan in izveden na način, ki v največji možni meri zagotavlja ohranjanje rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti (19. člen ZSRib) tako, da se struge, obrežja in dna vodotokov ohranjajo v čim bolj naravnem stanju, da se ohranja obstoječa dinamika, hidromorfološke lastnosti in raznolikost vodotokov, da se objekti gradijo na način, ki ribam omogoča prehod ter da se ohranja naravna osenčenost oz. osončenost struge in brežin.

- Gradbena dela na vodnih zemljiščih v prioblanem pasu naj se izvedejo po principih sonaravnega urejanja voda. Dela naj bodo načrtovana in izvedena tako, da se ohranja povezanost oziroma celovitost vodnega prostora. Investitor oz. izvajalec mora na lokacijah posegov v vodotok zagotoviti dolgoročno prehodnost vodotoka za rive, ki bo ribam omogočala prehajanje in prosto razporejanje.

Varovanje ribjih vrst in drstišč

- Dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, se mora načrtovati in opraviti izven drstnih dob ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor potokov, ter v koordinaciji z ribiško družino Voglajna.
- Med izvajanjem gradbenih del se za izvedbo le-teh ne sme zajemati vode iz vodotokov.

Preprečevanje onesnaževanja voda

- Načrtovana mora biti odstranitev vseh ostankov gradbenega materiala in kakršnih koli odpadkov na primerno deponijo. Med gradnjo in po njej se na območju vodnega zemljišča ali v sami strugi vodotokov ne sme odlagati nobena vrsta materiala, ki se uporablja pri gradnji.
- Zemeljska dela je potrebno tehnično izpeljati tako, da se v čim večji možni meri zmanjša vpliv kaljenja vode.
- Gradbena dela se izvajajo tako, da je preprečeno onesnaževanje površinskih in podtalnih voda s strupenimi snovmi, ki se uporabljajo v gradbeništvu. Med gradnjo mora biti preprečeno izcejanje goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih ali strupenih snovi v vodotoke, podzemni vodonosnik ali na območje vodnega zemljišča.
- Ob betoniranju je potrebno preprečiti izcejanje strupenih betonskih odplak v vodo. Vsa predvidena betoniranja se izvajajo »v suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton.

<u>Obveščanje izvajalca ribiškega upravljanja</u>

O predvidenih delih na območju vodnih ali priobalnih zemljišč je potrebno vsaj 7 dni pred začetkom gradnje o začetku gradbenih del obvestiti Ribiško družino Celje, da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv še lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec oz. investitor obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja o predvidenih delih ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotoka.

<u>Detajlni projektni pogoji</u>

- 1. napeljava kanalizacije preko Zadobrovskega in Trnoveljskega naj se izvede z obešanjem na mostno konstrukcijo ali s podvrtavanjem. Struga potokov mora ostati naravna!
- Potek kanalizacijskega voda med kanalom »G-OB-5.2« in kanalom »T-OB-5« je predviden v neposredni bližini Zadobrovskega potoka. Poudarjamo, da morajo biti vsi kanalizacijski vodi, ki potekajo vzporedno z vodotoki, od potokov oddaljeni vsaj 5 m.

- Predvidena dela se zaradi drsti rib (glej Preglednico 1 — varstvena doba) ne izvajajo med 1. 4. in 30. 6. Prav tako so v tem obdobju prepovedana tudi dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko negativno vplivajo na kakovost vode in vodni režim Zadobrovskega in Trnoveljskega potoka (npr. dela na kopnem, ki ne povzročajo kaljenja vode). V obdobju drstenja rib so dovoljena dela v okviru izvedbe načrtovanih gradbenih del le, v kolikor to ne bo vplivalo na kakovost vode in vodni režim vodotoka. Izvajanje del mora biti usklajena z Ribiško družino Voglajna.
- Izven območja napeljave kanalizacije se v strugo ali brežine Zadobrovskega in Trnoveljskega potoka ne sme posegati.
- V primeru odstranjevanja zarasti na brežinah vodotokov je potrebno odstranjeno vegetacijo takoj (v isti rastni sezoni) nadomestiti z novo, in sicer z avtohtonimi grmovnimi in drevesnimi vrstami, ki so na obravnavanem območju že prisotne.
- V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju struge vodotoka. V primeru ugotovljene obstoječe zarasti z invazivno tujerodno vrsto japonski dresnik (Fallopia japonica) je potrebno že v času gradnje pričeti z aktivnim odstranjevanjem te vrste. Dolgoročno mora biti načrtovana košnja in odstranjevanje japonskega dresnika.
- Ribiški družini Voglajna mora biti ob predhodnem dogovoru omogočen dostop do lokacij izvajanja del in prisotnost pri izvajanju načrtovanih posegov, potrebnih za novogradnjo na obravnavanem območju.

V skladu s 57., 58. in 59. členom ZSRib more investitor Ribiški družini Voglajna povrniti škodo na ribah, do katere bi prišlo zaradi zastrupljanja, onesnaževanja oziroma čezmernega obremenjevanja voda in nezakonitega poseganja v vode zaradi načrtovanih posegov.

Prosimo vas, da v skladu s trajnostno rabo rib in ohranjanjem ribolovnih virov vašo projektno dokumentacijo dopolnite z navedenimi vsebinami s področja sladkovodnega ribištva. Projektni pogoji, ki jih je podal ZZRS, naj bodo vsebinsko smiselno vključeni v projektno dokumentacijo (tehnično poročilo in načrti) kot njen sestavni del.

V tem projektu ne prečkamo omenjenih vodotokov!

6.0 ZAKLJUČEK

Pred pričetkom del je pridobiti vsa soglasja k gradnji kanalizacije ter potrebno upravno dokumentacijo. Pred pričetkom gradnje je potrebno zakoličiti na terenu vse komunalne vode, ki se nahajajo v območju gradnje. Dela v območju teh objektov in tudi drugih komunalnih napeljav (nadzemni vodi, ipd.) je izvajati v skladu s projektnimi pogoji izdanimi od upravljavcev komunalnih vodov oz. ob nevarnosti ali možnosti poškodb pod njihovim nadzorom.

Vsa dela je izvajati pod vodstvom strokovno ustrezno usposobljene osebe. Upoštevati je vse predpise o varstvu pri delu. Ker bo potekala gradnja v naselju in na prometnih površinah, je treba zagotoviti ustrezno varnost tako delavcev kot občanov in udeležencev prometa z ustrezno prometno signalizacijo, zavarovanjem gradbišč, označbami in drugimi ukrepi (varnostne ograje ob izkopu, zavarovani prehodi, osvetlitev gradbišča ponoči).

Po končani gradnji je obvezno teren gradbišča vzpostaviti v obstoječe stanje, izvesti geodetski posnetek izvedenih del, ga vrisati v kataster in izdelati projekt izvedenih del.

Sestavil:
Zvone MIKLOŠKA