

3.4 TEHNIČNO POROČILO

3.4.1 SPLOŠNO IN OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Skladno z konceptom ureditve odvajanja in priključevanja sanitarnih odpadnih vod naselji občine Laško na obstoječ zbirni kanalizacijski kolektor in dalje na centralno čistilno napravo v Modriču, želi občina Laško urediti ločeno odvajanje odpadnih vod tudi za naselje Pod gradom v Laškem.

Na osnovi projektne naloge naročnika, Občine Laško, je predvidena izdelava projektne dokumentacije vrste PGD in PZI.

Projektirana sekundarna sanitarna kanalizacija se z dvema ločenima priključkoma priključuje na obstoječ levoobrežni kanalizacijski kolektor in posredno na CČN Modrič, tako, da se bodo nanjo lahko priključile hišne odpadne vode obravnavanega območja Pod Gradom v Laškem (predvideno trinajst stanovanjskih hiš).

Od skupaj trinajstih stanovanjskih objektov, odvajata dva sanitarne odplake preko skupnega in v sedemdesetih letih interno zgrajenega sanitarnega kanala BC fi150 v skupno greznico, locirano v bližini glavnega levoobrežnega kanalizacijskega kolektorja. Ostali stanovanjski objekti odvajajo sanitarne odplake v lastne individualne greznice.

Sanitarna kanalizacija je projektirana tako, da se bodo nanjo lahko priključile sanitarne odpadne vode obstoječih stanovanjskih objektov gravitacijsko, skladno s predpisi, direktno, z opustitvijo greznic.

3.4.2 PROJEKTNA NALOGA

- priloga

3.4.3 ZASNOVA IN OPIS SISTEMA

Projektirana trasa sekundarne kanalizacije, ki je v celoti gravitacijska, je prilagojena sanitarnim iztokom in lokaciji greznic obstoječih stanovanjskih objektov, kar omogoča gravitacijsko priključevanje vseh stanovanjskih objektov, ki so predvideni za priključitev.

Glede na lokacijske pogoje sta predvidena dva ločena priključka na obstoječ glavni kolektor.

Obseg projektiranega objekta:

Sekundarni fekalni kanali z revizijskimi jaški:

- KANAL 1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 185m
- KANAL 1.1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 63m
- KANAL 1.2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 9.70m
- KANAL 2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 186m
- Skupaj:		L = 443.70 m

Prevezave hišnih sanitarnih priključkov so predvidene iz plastičnih cevi DN160 SN8 v skupni dolžini cca. 150m.

Predvidena globina vkopa cevovoda fekalne kanalizacije je od 1.40m do max. 4.00m (lokalno) na krajših odsekih.

Celoten sistem fekalne kanalizacije je predviden v gravitacijskem obratovanju, s padci cevovoda od min. 1% do max 52%.

Predvidene so plastične cevi obodne togosti SN8.

Vsi revizijski jaški sekundarne kanalizacije so predvideni iz plastike (PP) okroglega preseka fi 80cm z LTŽ smrado-tesnimi pokrovi 600/600mm nosilnosti 250kN. (zagotovitev zračnosti kanalizacije z zračnimi pokrovi na jaških v primerni oddaljenosti od stanovanjskih objektov!)

Na projektirano sekundarno sanitarno kanalizacijo se bodo lahko priključili s projektom predvideni hišni sanitarni priključki, skladno s predpisi, direktno, mimo greznic, ki se bodo opustile.

Opisan sistem in potek trase projektirane sekundarne kanalizacije s prikazom predvidenih hišnih priključkov je razviden iz risb pričujoče dokumentacije.

3.4.4 LOKACIJA OBJEKTA

Trasa kanalov je speljana delno po zemljiščih javnih cest in poti, delno po zasebnih zemljiščih obstoječih stanovanjskih objektov, ki se bodo tudi priključili na projektirano kanalizacijo.

Seznam zemljiških parcel po katerih je predvidena gradnja, (k.o. Laško), parc. št.:

KANAL 1, 1.1, 1.2: (k.o. Laško)

544/1, 125/1, 129, 128, 121/5, 122/2, 121/2, 545/1, 110/5, 110/3, 111, 572, 110/2

KANAL 2: (k.o. Laško)

544/1, 125/1, 124/2, 120, 545/1

3.4.7 GRADBENA IZVEDBA

- Gradbišče

Izvajalec del mora pred pričetkom izvajanja del pripraviti načrt ureditve gradbišča in urediti ter zavarovati gradbišče.

Investitor mora zagotoviti prijavo gradbišča, varnostni načrt in upravno dovoljenje za izvajanja del, v kolikor je to po predpisih potrebno. Prav tako mora zagotoviti strokovni nadzor in imenovati koordinatorja iz varstva in zdravja pri delu skladno s predpisi.

Izvajalec mora pred posegom v zemljo preveriti pravilnost evidentiranih vodov in predvidenih križanj, naročiti mikro zakoličbo in nadzor pri upravljalcih infrastrukture, ter dosledno upoštevati njihove napotke in zahteve.

Gradbišče je potrebno organizirati in zavarovati skladno z veljavnimi predpisi.

Dela se lahko izvajajo le pod neposrednim vodstvom pooblaščen strokovne osebe.

Dela se bodo izvajala na urejenih površinah, uvozi in delno v javnih poteh, ki jih je potrebno po končanih delih urediti v prvotno stanje.

Na območju predvidene gradnje je veliko obstoječe podzemne in nadzemne komunalne ter energetske infrastrukture, ki je v načrtu prikazana na osnovi projektnih pogojev in podatkov pridobljenih od upravljalcev. Obstoječo infrastrukturo je potrebno varovati in zaščititi skladno s projektnimi pogoji in navodili upravljalcev.

- Gradbeni odpadki

Pričakovana vrsta in količina gradbenih odpadkov:

- beton	0.50	m ³
- les in papir	0.25	m ³
- bituminizirana lepenka in bitumen	0.00	kg
- ostanki PE cevi in PVC	10.00	kg
- zemljina	188.00	m ³
- asfalt	18.00	m ³
- keramika in lepilo za keramiko	0.00	kg
- INOX	0.00	kg
- gradbeno in drugo železo	00.00	kg
- ostanki kablov in elektro materiala	0.00	kg

Gre za relativno majhne količine pričakovanih gradbenih odpadkov, s katerimi mora izvajalec ravnati skladno s predpisi in deponirati ločeno na legalnem namenskem odlagališču gradbenih odpadkov, kar mora dokazati s potrdili, katera naj vključi v vsebino dokazil.

- Zemeljska dela, posteljica in obsip cevi

Pri izvajanju del je potrebno dosledno upoštevati varstvene ukrepe za izvajanje zemeljskih del, s poudarkom na:

- tehnologiji izkopov in varovanju jarka pred zruški zemljine in poružitvijo,
- izboru načina stabilizacije temeljnih tal in vgradnji cevi v odvisnosti od karakteristik temeljnih tal.

Pri izvajanju zemeljskih del mora izvajalec dosledno upoštevati pravila varnega dela in zagotoviti sodelovanje geomehanika, ki naj spremlja izvajanje zemeljskih del in v odvisnosti od razmer sodeluje pri določanju načina izvajanja del in potrebne varnostne ukrepe.

Pri izvajanju zemeljskih del je potrebno upoštevati Geološko-geomehansko poročilo o ogledu predvidene trase kanalizacije »Pod gradom v Laškem« v občini Laško (Geosvet, Samo Marinc s.p. Arh. št. : 11-2/2011).

Pri izvajanju izkopov in zasipavanju jarkov je potrebno uporabljati smernice slovenskega standarda SIST-EN 1610.

Pri zasipu jarka je za zagotovitev ustrezne stabilnosti cevovoda potrebno upoštevati vgraditvene pogoje cevi predpostavljene v izračunu statike cevovoda.

Izkop na območju slabo nosilnih tal zemljine in odsekih z projektno predvidenimi večjimi globinami izkopa je potrebno izvajati z ustrezno dimenzioniranim razpiranjem, ali drugimi tehničnimi ukrepi, ki jih mora potrditi geomehanik.

Dno jarka mora biti široko skladno s standardom SIST EN 1610, kjer so predpisane najmanjše širine jarka podane v odvisnosti od nazivnega premera cevi DN in v odvisnosti od globine jarka.

Vsakršen vstop v jarek globlji od 1.00m, ki ni ustrezno varovan proti zrušitvi je strogo prepovedan.

Na odseku trase kanala 1 (RJ10 – RJ11) je iz razloga neposredne bližine stanovanjskega objekta in prostorske utesnjenosti predviden ročni izkop jarka cevovoda.

Vsa gradbena dela je potrebno izvajati skladno z zagotavljanjem ukrepov varstva in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.

Na odsekih trase, ki poteka v bližini objektov (stavbe, podporni objekti itd.), se naj pred pričetkom del dokumentira obstoječe stanje objektov (fotografije) s poudarkom na razpokah in ostalih deformacijah v prisotnosti lastnikov, kar lahko bistveno pripomore k enostavnim rešitvam morebitnih sporov med izvajalci in lastniki, glede vpliva izkopov na stabilnost in deformacije bližnjih objektov.

- Cevovod in elementi cevovoda

Projektiran sistem kanalizacije je v celoti predviden iz PL cevi nazivnega premera DN200mm obodne togosti SN8 ter AB revizijskih jaškov DN800 z LTŽ smradotesnimi pokrovi nosilnosti 25ton (250kN).

Vse vgrajene cevi morajo imeti ustrezen certifikat oz. Izjavo o skladnosti proizvoda in biti v skladu s tem tovarniško oz. s strani akreditivnega organa preskušene, tako na vodotesnost, kot tudi na obodno, temensko nosilnost.

Sekundarni fekalni kanali z revizijskimi jaški:

- KANAL 1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 185m
- KANAL 1.1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 63m
- KANAL 1.2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 9.70m
- KANAL 2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 186m
- Skupaj:		L = 443.70 m

Kanali so v celoti gravitacijski s padcem nivelete od 1% do 52%.

Cevovod, jaški in vsi elementi kanalizacije morajo biti skladni z veljavnimi standardi.

Vgrajevanje cevi je potrebno izvesti skladno s pravili stroke, navodili proizvajalcev cevi in standardom SIST EN 1610.

Po končani gradnji je potrebno izvesti preskuse tesnosti kanalov in jaškov skladno s predpisi in standardi ter video posnetek zgrajenih kanalov, kot tudi geodetski posnetek izvedenih jaškov in kanalov z elaboratom sprememb za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture.

Sistem izvedbe polaganja cevovoda naj temelji na naslednjih zahtevah:

Po izkopu jarka je potrebno dno očistiti ter izravnati. Glede na podano geološko geomehansko poročilo se naj na tako izkopano dno enakomerno, po celotni širini jarka in po navodilih geologa izvede temeljna plast in hkrati posteljica iz pustega betona debeline okoli 20cm, v kateri se naj pripravi ustrezno izoblikovano ležišče za cev. Zaradi možnih nekontroliranih dotokov podtalnih vod se odsvetuje izvedbo posteljice iz peščenega nasipa! Debelina sanacije tal – pustega betona pod cevjo naj bo okrog 20cm, oz. naj jo glede na dejansko stanje izkopa ob sami izvedbi določi geolog.

Polaganje cevi na točkovno ležišče, oz. direktno na poravnano dno izkopa, na peščeno oz. betonsko podlago, brez predhodno oblikovanega polkrožnega ležišča cevi je nedopustno.

V kolikor se pri izkopu pojavijo slabo nosilna tla ali podtalnica, je potrebno le ta ustrezno poglobiti, debelino temeljne plasti pa glede na terenske razmere ustrezno povišati ali izvesti s pustim betonom po navodilih geomehanika. Postopek je podoben ob pojavu skalnih samice ali večjega kamenja.

Tako kot ležišču je potrebno posebno pozornost posvetiti tudi zasipavanju cevovoda.

Ležišče in vgraditev cevovoda imata največji vpliv na nosilnost in vodotesnost cevovoda. Zlasti dosledno je potrebno izvajati zasipavanje in komprimacijo v coni cevovoda, ki sega do višine 30 cm nad temenom cevi. Za zagotovitev dobre komprimacije v tej coni, je potrebno za zasip uporabiti dobro stisljivo in s peskom bogato zemljino. Zemljina naj ne vsebuje zrn večjega premera (d_{max} 22 mm).

Izvedba obsipa cevi s peskom se zaradi možnega dotoka talne vode odsvetuje (Geološko geomehansko poročilo - Geosvet, Samo Marinc s.p. Arh. št. : 11-2/2011)!

Zasipanje in komprimacija jarka se izvaja v plasteh 30-40cm, z lahкими komprimacijskimi sredstvi, pri čemer je potrebno paziti, da se z nabijanjem ne dviguje cev ter povzroča večjih obremenitev na njene spojke in krivine. Na celotnem območju je potrebno zasip jarka izvesti s priročno prebrano zemljino, katera se naj utrdi do zbitosti raščenenih tal.

Zaradi vgrajevanja mehkih, fleksibilnih cevi, ki so izpostavljene deformacijam je potrebno posebej dobro izvesti utrditev na boku cevi. Stopnja utrditve naj v območju cone cevi znaša 90% SPP, oz. 98% SPP pri vgraditvi cevi pod cestnim telesom. Pri tem naj bo dosežena nosilnost $Me_2=50\text{MPa}$, oz. v območju cestnega sveta 80MPa.

Pri tem je pomembno, da se zadnji sloj zasipa pod vozno površino izvede v debelini min. 60 cm iz tamponskega materiala komprimiranega do nosilnost $Me_2=100\text{MPa}$ oz. skladno s predpisi in zahtevo upravljalca ceste.

Transport in manipulacija cevi na gradbišču se mora izvajati na način, ki ne poškoduje cevi.

Poškodovane cevi ni dovoljeno vgrajevati.

Cevi na deponiji in vgrajene cevi morajo biti na prostih koncih zaščitene – zaprte.

Izvajalec mora pred pričetkom izvajanja del podati nadzoru v potrditev svoj predlog izvajanja preskusov tesnosti cevovoda in jaškov iz katerega so razvidni vsi podatki o načinu in poteku preskusa, kontrolnih instrumentih in opremi, dolžini posameznih probnih odsekov ipd..

Izvajalec je dolžan izvesti kanalizacijo tako, da bo preskus uspešen. O izvajanju preskusa tesnosti se vodi zapisnik, ki ga potrdira izvajalec in nadzor.

Preskus tesnosti cevovoda in jaškov lahko izvaja le podjetje z akreditacijo.

Pred dokončnim zasipom jarka je potrebno izvesti geodetski posnetek kanalov in jaškov ter vseh križanj in prečkanj.

Po končanem zasipu in utrditvi zasipa jarka cevovoda je potrebno vse z gradnjo tangirane površine urediti v prvotno stanje.

S projektom se na odseku kanala 1 od RJ10 – RJ11 zaradi neposredne bližine stanovanjskega objekta, prostorske utesnjenosti, in urejene površine ob njem predvideva izvedba ročnega izkopa.

Revizijske jaške je potrebno vgraditi skladno s pravili stroke, detajli v projektu, ter skladno s priporočili izdelovalca in veljavnimi standardi.

Sistem vgradnje jaška naj bo sledeč:

Po izkopu gradbene jame za jašek se na izravnano dno gradbene jame nanese izravnalni sloj dobro utrjenega okroglo zrnatega peščenega oz. prebranega izkopanega materiala z velikostjo zrn od 0-32mm (glede na specifiko območja, oz. podano geološko poročilo se priporoča izvedba betonske podlage jaška). Posteljico je potrebno pripraviti v debelini 15-20cm, ter jo komprimirati do zbitosti 97% SPP po Proctorju. V kolikor je ugotovljeno slabo nosilno stanje tal je potrebno na temeljnih tleh izvesti betonsko podlago. Na tako izvedeno podlago se položi PE dno oz. mulda jaška ali kompaktni jašek. Nanj pa se v odvisnosti od globine jaška, oz. po potrebi nalagajo posamezni elementi oz. obroči jaška. Na koncu se glede na višino terena,

položi še konus jaška, nanj AB venec, ter na koncu AB obroč z LTŽ smradotesnim pokrovom (tipski LTŽ pokrov nosilnosti 250kN, ki mora odgovarjati zahtevam standarda EN124 in je primeren tudi za prevzem prometne obtežbe). Vstop v jašek je omogočen s prenosno lestvijo. Pri jaških, ki ne ležijo v prometnih površinah je predvidena vgradnja LTŽ pokrova nosilnosti 12.5 tone, ki direktno, brez AB venca in obroča nalega na konus jaška.

Pri strojni manipulaciji jaška je dovoljeno le tega zapenjati s trakovi okoli dna (mulde) jaška. Pred namestitvijo cevi v jašek na vtočni strani je potrebno preveriti sedež in čistost vstopnega tesnila. Morebitne nečistoče na vstopnem tesnilu ali izstopnem nastavku je potrebno predhodno očistiti. Pri montaži cevi v jašek je priporočljiva uporaba kalijevega maziva za cevi in tesnila.

V primeru izbora vgradnje PL. revizijskih jaškov se priporoča vgradnja jaška iz PP (polipropilen) materiala. Pri vgradnji je potrebno upoštevati:

Tako kot zasipu cevi je potrebno tudi zasipu plastičnega jaška posveti posebno pozornost. Zasip PP modulnega jaška zahteva ustrezno uporabo zasipnega materiala in pravilno izvedbo zasutja. Zasipni material je potrebno v širini najmanj 50cm od stene jaška utrjevati po plasteh do zbitosti minimalno 97% SPP. Posebno pozornost je potrebno posvetiti zasipu jaška pod dnom, pri čemer je potrebno z ročnimi pripomočki zapolniti in utrditi celoten prazen prostor, s čimer se prepreči nastanek kasnejših deformacij.

V primeru prisotnosti podtalnice je potrebno jašek obbetonirati v debelini 30cm do maksimalnega nivoja podtalne vode, oz. minimalno do višine 70cm. Pri obsipovanju jaška je potrebno paziti, da se z gradbenimi stroji ne vozi čez jašek, oz. območje zasutja, dokler sama vgradnja ni zaključena.

Na vseh spojih posameznih elementov jaška je obvezna namestitev tesnila, ki ga je potrebno predhodno in zaradi lažje spojitve elementa namazati. Za zagotovitev kvalitetne spojitve elementov je potrebno na obodu elementa vzpostaviti enakomeren, ustrezen pritisk. Pri tem se predhodno na modul jaška namestiti ustrezno leseno ploščo, ki omogoča enakomeren pritisk po celem obodu jaška.

Shema revizijskih jaškov s kotiranimi priključnimi kanali je prikazana v risbi 3.6.8, dokumentacije PZI.

- Preskus tesnosti kanala

Končni (glavni) preskus tesnosti kanala se izvede po dokončnem zasutju cevovoda. Tesnost cevovoda se izvaja po standardu SIST EN1610, metoda preskusa pa naj bo definirana po pogodbi in iz strani naročnika, ter pred izvedbo podana nadzoru v pregled in potrditev.

Tesnost cevovodov in revizijskih jaškov je možno izvajati z zrakom ali z vodo. Cevi in jaški se lahko preskušajo ločeno (npr. cevi z zrakom, jaški pa z vodo).

Pri preskušanju s postopkom L je število popravkov in ponovnih preskusov po neuspešnem preskusu neomejeno. Če je preskus z zrakom enkrat ali vedno neuspešen je dovoljeno preiti na preskus z vodo, pri čemer je v takem slučaju odločilen rezultat preskusa z vodo.

Pred stranskim obsipanjem cevovoda se lahko opravi pred-preskus. Dokončni prevzemni preskus se mora izvesti po zasipu in po odstranitvi zaščitnega opaža.

V slučaju, da je gladina podtalnice med preskusom nad temenom cevi, se sme narediti infiltracijski preskus po posebni specifikaciji.

V primeru sprotnega priključevanja porabnikov se naj preskus tesnosti vrši sproti, za vsak zgrajeni odsek. Izbrani postopek preskušanja vodotesnosti cevovoda se naj izvaja skladno s pravili stroke, ter standardom SIST EN1610.

Preskus mora biti opravljen s strani podjetja z akreditacijo za tovrstno dejavnost.

3.4.8 KRIŽANJA IN PREČKANJA

3.4.8.1 Križanja in prečkanja

Podatki o obstoječi infrastrukturi v območju projektiranega objekta so pridobljeni pri upravljalcih infrastrukture, v fazi izdelave geodetskega posnetka in na samem terenu.

Prikaz odkritih infrastrukturnih vodov na območju predvidene gradnje je prikazan na risbi št. 3.6.2 (Ureditvena situacija in zbirna karta komunalnih vodov)

Izvajalec je dolžan vse podatke o obstoječih komunalnih in ostalih vodih preveriti pri upravljalcih posameznih infrastrukturnih objektov in pri lastnikih predmetnih zemljišč, naročiti zakoličbo podzemnih vodov, ter na terenu organizirati in izvesti odkrivanje posameznih vodov pred pričetkom izvajanja gradbenih del. Za morebitne poškodbe le-teh odgovarja in nosi vse posledice izključno izvajalec del.

Traso projektirane kanalizacije je na osnovi mikrolokacije obstoječih vodov potrebno ustrezno koregirati v okviru tangiranih zemljiških parcel in prilagoditi obstoječim vodom, tako, da bodo le ti zavarovani.

Za izvedena dela v območju obstoječe infrastrukture mora izvajalec oz. investitor izdelati tudi evidenčno dokumentacijo z vrisanimi detajli za potrebe katastra.

Za vsa križanja je skupno, da se ob izvajanju gradbenih del ostali komunalni vodi primerno zaščitijo, dela pa je na teh odsekih potrebno izvajati ročno.

3.4.8.2 Upoštevanje projektnih pogojev

Pri projektiranju so bili vsebinsko in smiselno upoštevani izdani projektni pogoji pristojnih soglasodajalcev, ki so sestavni del projektna dokumentacije PGD (vodilna mapa).

Pri izvajanju del je potrebno smiselno upoštevati zahteve in usmeritve soglasodajalcev navedene v izdanih projektnih pogojih, tudi, če v predmetnem načrtu niso eksplicitno navedeni.

Na osnovi zahteve podane v točki 1. projektnih pogojev ARSO-MOP št. 35506-36/2011-2 smo na priključnih jaških in jaških, ki so potencialno poplavno ogroženi (oJ1, oJ2, RJ1, RJ13) (območje ob vodotoku), predvideli vodotesne pokrove revizijskih jaškov, saj dvig kote pokrovov ni mogoč, zaradi lokacije jaškov v prometnici. Predviden poseg na predmetnem območju, ki je potencialno poplavno ogroženo je ocenjen kot neuničajoč in iz vidika vplivov na okolje nebitven.

Vodotesni pokrovi se izvedejo v LTŽ težnostni izvedbi, nosilnosti 250kN, na jaških oJ1, oJ2, RJ1 in RJ13.

Občina Laško v sklopu priprave OPN pripravlja tudi hidrološko hidravlično študijo, ki zajema tudi območje projektirane kanalizacije, katere rezultate je potrebno, ko bodo znani, upoštevati in tip pokrovov jaškov glede na zahtevo po vodotesnosti, smiselno prilagoditi med gradnjo ali v času obratovanja kanalizacija.

3.4.9 POVZETEK

Na osnovi projektne naloge naročnika, Občine Laško, je izdelana projektna dokumentacija vrste PGD in PZI, na osnovi katere se bo pridobilo gradbeno dovoljenje in izvedla predvidena sekundarna sanitarna kanalizacija s priključkom na obstoječ levoobrežni kanalizacijski kolektor in posredno na CČN Modrič, tako, da se bodo nanjo lahko priključile hišne odpadne vode obravnavanega območja Pod Gradom v Laškem (predvideno trinajst stanovanjskih hiš).

Sanitarna kanalizacija je projektirana tako, da se bodo nanjo lahko priključile sanitarne odpadne vode obstoječih stanovanjskih objektov gravitacijsko, skladno s predpisi, direktno, z opustitvijo greznic.

Obseg projektiranega objekta:

Sekundarni fekalni kanali z revizijskimi jaški:

- KANAL 1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 185m
- KANAL 1.1	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 63m
- KANAL 1.2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 9.70m
- KANAL 2	PL DN200 (ID=200) SN8	L = 186m
- Skupaj:		L = 443.70 m

Prevezave hišnih sanitarnih priključkov so predvidene iz plastičnih cevi DN160 SN8 v skupni dolžini cca. 130m. Hišni priključki so detajlneje obdelani v Elaboratu hišnih sanitarnih priključkov, projekta PZI.

Predvidene so plastične cevi obodne togosti SN8.

Vsi revizijski jaški so predvideni iz plastike (PP) okroglega preseka \varnothing 80cm z LTŽ pokrovi 600/600mm nosilnosti 250kN.

Na projektirano sekundarno sanitarno kanalizacijo se bodo lahko priključili s projektom predvideni hišni sanitarni priključki, skladno s predpisi, direktno, mimo greznic, ki se bodo opustile.

Po izvedbi prevezav bodo obstoječi mešani kanali, razbremenjeni sanitarnih odplak, prevzeli funkcijo meteornih kanalov.

Zasnova in lega projektiranega objekta je razvidna iz risb pričujoče dokumentacije.

avgust 2013

obdelal:

Uroš Kostanjšek, dipl.inž.gradb.

odg. projektant:

Miran Kačič, inž.gradb.