TEHNIČNO POROČILO

PZI – REKONSTRUKCIJA KANALIZACIJE - Slančeva ulica

1. OBSTOJEČE STANJE

Obravnavano območje leži v Mestni občini Novo mesto v naselju Kandija, kot je prikazano na sliki 1.
V predmetni projektni dokumentaciji se obravnava naselje Kandija, ki leži znotraj Mestne občine Novo mesto. Na območju naselja v Slančevi ulici so vse hiše priklopljene na obstoječi mešani kanalizacijski sistem. Obstoječa mešana kanalizacija poteka po privatnih zemljiščih. Odpadne vode se odvajajo v dotrajan obstoječi mešani kanal, ki je speljan v mestni gravitacijski sistem fekalnih voda. Skupaj s fekalno kanalizacijo iz obravnavanega območja odteka v obstoječ mešan sistem tudi padavinska voda iz cestišč in strešin tega območja.

Obravnavano območje je znotraj aglomeracije ID 6115, Novo mesto s skupno obremenitvijo 41.039 PE.

Na obravnavanem območju se nahajajo še drugi vodi GJI in sicer:

- Obstoječa mešana kanalizacija
- Vodovod
- Plinovod
- Javna razsvetljava (ni digitalizirana)
- Elektro vodi - podzemni
- TK vod - podzemni in prosto zračni

2. PREDVIDENO STANJE

S projektno dokumentacijo »**Rekonstrukcija kanalizacije – Slančeva ulica**«, faza PZI, je Predvidena rekonstrukcija obstoječe mešane kanalizacije na obravnavanem območju, tako da se obstoječ mešan kanal opusti ter se zgradi ločena sistema. Ker je na območju hišnih številk Slančeva ulica 1 do 8 nemogoče popolnoma ločiti fekalne in meteorne vode ter zaradi obstoječih dotokov mešanih voda, bo nova fekalna kanalizacije še vedno deklarirana kot mešan vod. Vzporedno se bo izvedla meteorna kanalizacija.

Ohranijo se vsi ostali GJI vodi, ki se nahajano na obravnavanem območju. Zaradi smiselne umestitve v prostor je potrebno izvesti lokalni zamik trase in prestavitev obstoječega TK jaška.

Priklop nove mešane kanalizacije se bo znotraj parkirnega prostora na J strani obravnavanega območja priključi na obstoječ mešan kanalizacijski vod, ki nato poteka po Kandijski cesti. Predvideno je priključevanje osmih enostanovanjskih objektov na Slančevi ulici in sicer od hišne številke 1 do 8. Vsi objekti imajo izvedeno interno kanalizacijo v smeri sever-jug, ki znotraj objekta združi tako meteorne vode iz S strani kot tudi vse fekalne vode iz objekta.

Meteorna kanalizacija bo potekala vzporedno s fekalno kanalizacijo in se bo na Kandijski cesti priključila na obstoječo meteorno kanalizacijo. Na novo meteorno kanalizacijo se bodo priključili vsi obstoječi dotoki meteornih voda iz strešin, ki gravitirajo na obravnavano območje ter tlakovnih površin. Predvidena je vgradnja štirih dodatnih požiralnikov na Slančevi ulici.

Ves čas gradnje je potrebno zagotovi ustrezno odvajanje odpadnih voda iz obravnavanega območja. Za čas gradnje se za traso kjer nova kanalizacija poteka po trasi obstoječe mešane kanalizaciji izvede začasna gibljiva cev PE/PVC/PP DN 300 v dolžini cca. 70 m.

3. ZASNOVA IN OPIS SISTEMA

S projektom je predvidena izgradnja:

- **Fekalnega oz. mešanega kanalizacijskega sistema**

  Pri mešanemu sistemu gre za odpadne vode iz gospodinjstev ter pripadajočimi meteornimi vodami, ki jih je pred izvorom na privatnih parcelah nemogoče izvzeti. Predvideni mešani kanal se bo priključil na obstoječ mešan kanalizacijski sistem. Na novi mešan vod se izvedejo hišni priključki za objekte. Hišni priključi niso predmet projektne dokumentacije.

- **Meteornega kanalizacijskega sistema**

  Predvideno je zbiranje meteornih voda iz cestišča in delno iz strešin obravnavanega območja. Nova meteorna kanalizacija se bo priključila na obstoječo meteorno kanalizacijo, ki se nahaja v Kandijski cesti – obstoječi AB jašek.

Cestišče, parkirišče ter zelenice se po končani gradnji povrne v prvotno stanje.

3.1 FEKALNA oz. MEŠANA KANALIZACIJA

Mešana kanalizacija se izvede v cestnem telesu Slančeve ulice ter po trasi obstoječega mešanega voda. Hišni priključki se izvedejo v revizijske jaške s kronsko navrtavo ter gumi tesnilom. Globina in niveleta novega mešanega kanala je skladna z obstoječim stanje oz. bo na novi kanal mogoče priključiti vse obstoječe priključke. Trase hišnih priključkov po privatnih zemljišči oz. mikrolokacijo potek priključka izvede izvajalec skupaj s predstavniki investitorja in upravljalca.

Mešan vod se izvede iz GRP (armirani poliester) cevi SN10 dimenzije DN 250 in DN 500 ter GRP jaškov DN 1000 SN10.

Obstoječi mešan kanala se opusti. Ves čas gradnje je potrebno zagotoviti ustrezno odvajanje vseh odpadnih voda, ki pritekajo na obravnavano območje. Iztekanje odpadnih voda v okolje ni dopustno.
Na predvideno mešano kanalizacijo se v revizijskem jašku RJ 2 – Fk1 naveže obstoječa mešana kanalizacija DN300, izvedena iz betonskih cevi. Obstoječa mešana kanalizacija je po poročanju komunale Novo mesto v zelo slabem stanju. Podan je bil predlog obnove navedenega kanal vendar se investitor z razširitvijo območja obdelave ni strinjal. Med grafičnimi prilogami je podana predlagana navezava. V kolikor bo prišlo pri izvedbi do težav, je potrebno izvesti delno obnovo obstoječega betonskega kanala do te mere, da ne bo prihajalo do iztekanja neočiščenih voda v okolje.

Nova mešana kanalizacija:

KANAL: Fk 1	
Cev GRP SN 10 DN 250 Cev GRP SN 10 DN 500	145 m 17 m
Revizijski jaški GRP DN 1000 SN 10 z GRP muldo, LTŽ pokrovom ϕ 600 mm D-400	12 kom

Po izvedbi kanalizacije je potrebno izvesti preizkus tesnosti z zrakom po standardu SIST EN 1610 – postopek LC, ter izvesti geodetski posnetek pred zasutjem gradbene jame.

V kanalizacijo se smejo spuščati le odpadne vode, ki ustrezajo pogojem, navedenim v Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14, 98/15).

V kanalizacijo se ne smejo spuščati meteorne vode (razen za objekte Slančeva ulica 1-8, kjer ni mogoče ločiti voda znotraj privatnih objektov), gnojnične vode, tehnološke odpadne vode pa le, če so predhodno ustrezno predčiščene! Pogoje in mnenja za priključitev definira mnenjedajalec.

3.2 METEORNA KANALIZACIJA

Meteorna kanalizacija se izvede v cestnem telesu vzporedno z novo mešano kanalizacijo. Vse meteorne vode iz cestišča, parkirišča ter objektov v neposredni okolici, ki so imela do sedaj speljane meteorne vode v mešan sistem se ločijo. Trase hišnih priključkov meteornih voda od objektov Slančeva ulica 1 do 8 ter Kandijska cesta 37 in 39 se izvedejo v novo meteorno kanalizacijo. Priključki po privatnih zemljišči oz. mikrolokacijo potek priključka izvede izvajalec skupaj s predstavniki investitorja in upravljalca.

Predvidena je vgradnja 5 novih peskolovov z LTŽ rešetko 400x400 B-250 ob obstoječi asfaltni cesti na Slančevi ulici. Obnovi se tudi peskolov skupaj z LTŽ rešetko 400x400 B-250 na območju asfaltnega parkirišča pred blokoma Kandijska cesta 37 in 39. Na območju Slančeve ulici se obnovi tri linijske kanalete, ki so prikazane na grafičnih prilogah. Peskolovi in linijske rešetke se priključijo v revizijske jaške nove meteorne kanalizacije.

Meteorni vod se izvede iz GRP (armirani poliester) cevi SN10 dimenzije od DN 250 od DN 400 ter GRP jaškov DN 1000.

Nova meteorna kanalizacija:

KANAL: Mk1	
Cev GRP SN 10 DN 250	38 m
Cev GRP SN 10 DN 315	111 m
Cev GRP SN 10 DN 400	28 m
Revizijski jaški GRP DN 1000 SN10 jaški GRP muldo, LTŽ ϕ 600 mm D-400	13 kom

Revizijski jaške RJ4 je umirjevalni jašek DN 1000 SN 10 skladen z zahtevami upravljalca.

3.3 CESTA

Slančeva ulica po kateri se izvede predvidena mešana in meteorna kanalizacija se povrne v prvotno stanje in sicer:

AC 11 surf B50/70 A3	4 cm
AC 22 base B50/70 A3	7 cm
tampon D32	30 cm
posteljica drobljenec- kamnita greda, 0-64 mm	40 cm

Vzporedno s cesto se dodatno izvede 0,5 m široka asfaltna mulda del katere so štirje novi požiralniki meteornih voda. Meteorne vode se speljejo v revizijske jaške nove meteorne kanalizacije. Vzdolžni in prečni nagibi ceste po končanih delih ostanejo enaki obstoječim.

Obstoječa prometna ureditev je dvosmerna in se s projektom ne bo spreminjala. Po prenovi bo na obravnavnem območju rešena odvodnja meteornih voda iz cestišča. Širina cestišča se ne zmanjšuje pod 4,0 m.

3.4JAVNA RAZSVETLJAVA

Na območju obravnave se nahaja javna razsvetljava, ki ni digitalizirana. V projektu so prikazane lokacije svetilk, potek zemeljskih kablov ni znana. Pred pričetkom del je potrebno obvestiti upravljalca javne razsvetljave, ki izvede detekcijo vgrajene infrastrukture. V kolikor se ugotovi večja odstopanja od predvidenih tras oz. da trase potekajo po predvideni trasi nove kanalizacije je potrebno o tem obvestiti nadzor, investitorja ter odgovornega projektanta. Javna razsvetljava se ohrani.

V kolikor bi prišlo v času izvedbe do sprememb je potrebno svetilke in drugo urbano opremo oblikovati skladno s katalogom urbane opreme na območju Novega mesta.

3.5 OSTALI GJI VODI

Na obravnavnem območju se obstoječi vodi GJI ohranijo. Ohrani se vodovod, plinovod, javna razsvetljava ter elektro vod. Izvedejo se ustrezno križanje oz. odmiki pri vzporednem poteku skladno z grafičnimi prilogami.

3.6 IZBIRA, TRANSPORT, SKLADIŠČENJE IN NAČIN POLAGANJA CEVOVODA

Kanali so predvideni iz cevi iz ARMIRANEGA POLIESTRA različnih dimenzij temenske togosti SN 10 kN/m^2, izdelane iz armiranega poliestra po SIST EN 14 364. Predvideno je polaganje cevovoda na peščeno posteljico razen lokalno pri križanjih se predvidi obetoniranje cevi ter na odsekih kjer imamo minimalne naklone cevi. Odseki izvedbe betonske posteljice so prikazani v grafičnih prilogah. Predvideno je betonska posteljica iz zemeljsko vlažnega betona C30/37 z mikrovlakni na odseku nove mešane kanalizacije od jaška RJ 7 do RJ 13 in na odseku nove meteorne kanalizacije na odseku od jaška RJ 7 do RJ 13.

Cevi so dolžine 6 m in imajo na eni strani montirano poliestrsko spojko z EPDM tesnilom. Notranji zaščitni sloj mora biti iz čistega poliestra, brez polnila in ojačitve, mora imeti minimalno debelino 1,0 mm s ciljem doseganja tesnosti, kemijske in abrazijske obstojnosti in odpornosti na obrus pri visokotlačnem čiščenju.

3.7 JAŠKI IN POKROVI JAŠKOV

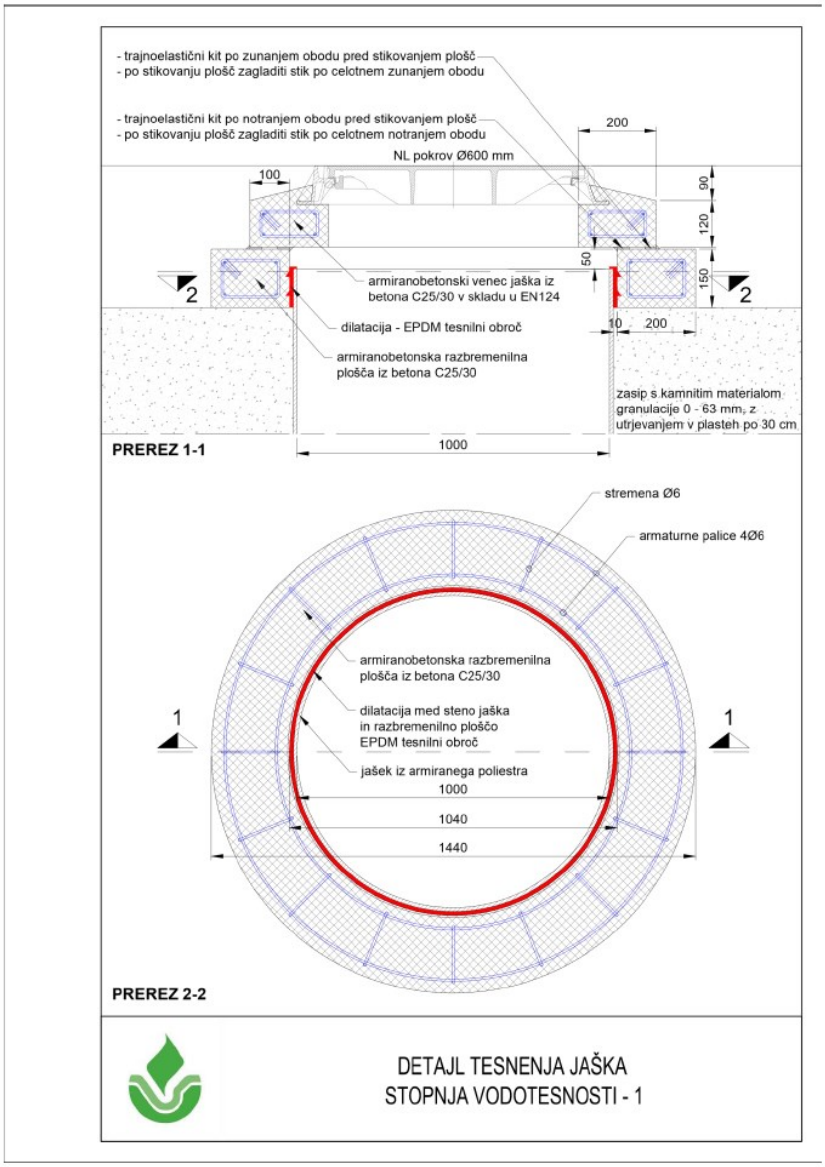
Revizijski jaški bodo iz armiranega poliestra (GRP) fi DN 1000 z GRP muldo tako za fekalno oz. mešano, kot tudi za meteorno kanalizacijo.

Pokrovi jaškov bodo litoželezni z nosilnostjo 400 kN (cesta in travnik) skladni s standardom SIST EN 124 , prav tako bodo protihrupni z najmanj 10 letno garancijo proti

hrupu (kot na primer PAMREX). Na pokrovu bo napis KANALIZACIJA s črkami, velikosti minimalno 5 cm ter znak Mestne občine Novo mesto.

Pokrovi na cestnih površinah bodo imeti mehansko obdelano površino stika okvirja pokrova in samega ležišča pokrova jaška in bodo biti izvedeni v skladu z načrtom v prilogi 1, detajl tesnjenja jaška stopnja 1 iz tehničnega pravilnika o javni kanalizaciji za območju Mestne Občine Novo mesto (DUL, št. 21/2017 z dne 09.10.2017).

Priloga 1: detajl tesnjenja jaška stopnja 1



Litoželezni pokrovi bodo locirani v občinski cesti. Zaradi poteka ostalih GJI vodov ni možno locirati vse pokrove izven kolesnic. Pokrovi locirani v zelenih površinah, se bodo vgraditi ca. 5 cm nad terenom zaradi preprečevanja udiranja padavinske vode v jaške kanalizacije. Vsi pokrovi bodo imeti zaklep, poleg tega bodo imeti v povoznih površinah protihrupni vložek. Na nagnjenih površinah se pokrovi postavijo vzporedno s terenom.

Vsi kaskadni jaški, v katerih je višina kaskade višja od 0,50 m, bodo opremljeni s »fajfo«.

V revizijske jaške na javnem kanalizacijskem omrežju so dopustne priključitve hišnih priključkov pod pogoji, ki veljajo za priključke.

4. IZKOPI IN ZASIPI

Pred začetkom gradbenih del je potrebno obvezno preveriti, določiti in zakoličiti mikrolokacijo vseh obstoječih podzemnih komunalnih vodov !!!

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalimi sredstvi, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje gradbišča je potrebno postaviti na mestih, kjer je predviden promet pešcev, kolesarjev in motornih vozil.

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi projektiranih kanalov. Ročni izkop je potrebno uporabiti pri križanjih ali približevanju s komunalnimi ali energetskimi vodi, po naročilu pristojnih služb, ki se jih obvesti o delu najmanj 30 dni pred pričetkom gradnje.

Vsi izkopi, globlji od 1 m, so predvideni kot varovani oz. opaževani izkopi (jekleni opaži ali zagatnice). Če se pri izkopu jarka ugotovi slaba nosilna tla, je potrebno dno jarka poglobiti in zamenjati temeljne plasti s primernim materialom. Debelina zamenjave sloja se določi s posvetovanjem geomehanika ali odgovornega projektanta. Prav tako je potrebno veliko pozornost pri izkopih nameniti ohranitvi in predvsem zavarovanju temeljev obstoječih objektov, podpornih zidov in stabilnosti brežin. V kolikor pride pri izkopih do nepričakovanih zemeljskih pomikov ali do izkopa v območje nenosilnih tal, je potrebno dela prekiniti in obvestiti o tem geomehanika. Geomehanik poda svoje mnenje, ukrepe in navodila za nadaljnje delo.

Obvezen je redni nadzor geologa na gradbišču v fazi izvedbe.

Planum spodnjega ustroja je treba splanirati na točnost +/-2 cm in skomprimirati na minimalni deformacijski modul > 50 MPa.

Višek izkopnega materiala je treba sproti odvažati na deponijo. Izvede se peščeno spodnjo posteljico debeline 10 cm ter zgornjo posteljico (obsip) v debelini 30 cm nad cevjo. Na delu kanalizacije, ki poteka v cestnem telesu, ni dovoljeno ponovno vgrajevanje odkopanega materiala, ki ne zadošča vsem tehničnim predpisom za gradnjo cest. Za zasip izkopa se mora uporabiti ustrezen kamnit material, ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za gradnjo cest. Zahteva se vgrajevanje v plasteh po 20 cm z utrditvijo nasipa na 95 % zbitost po SPR in modulom stisljivosti na planumu zgornjega ustroja 80 MPa. Investitor mora modul stisljivosti dokazati z meritvami pooblaščene inštitucije, merjeno vsakih 100 m po dolžini trase. Tampon (0/32) se vgradi v debelini po 20 cm z utrditvijo na 98% SPR.

V primeru polaganja cevi v naklonu enakem ali manjšem od 0,7 % se kanalizacijske cevi polaga na betonsko posteljico, debeline 10 cm. To je predvideno tako za meteorno kot tudi za mešano kanalizacijo od jaška RJ7 do RJ13. Po vgraditvi cevi se izvede obsip iz peščenega agregata, v debelini 30 cm nad cevjo. Betonsko posteljico se izvede iz pustega betona v projektiranem naklonu. V primeru naklonov večjih od 7 % se cevi polagajo na betonsko posteljico iz pustega betona debeline 10 cm v projektiranem naklonu. Po vgraditvi cevi je v tem primeru le te potrebno obsipati s pustim betonom v debelini 30 cm nad cevjo.

Cevovodi se polagajo na utrjeno peščeno posteljico. Prvi sloj pri zasipavanju mora segati do višine 75% cevovoda, da se prepreči dvigovanje cevi. Posebno pomembno je zagotoviti dobro bočno zbitost, s tem se ustvari razbremenilni bočni tlak zemljine na cev. Cev mora biti zasuta v plasteh po največ 30 cm z zemljino, ki je primerna za zasip – nov tamponski material.

Vsako plast je potrebno utrjevati istočasno na obeh straneh cevi, da se prepreči njeno premikanje. Za utrjevanje se priporoča uporabo lahkih vibracijskih sredstev (maksimalna delovna teža 0,3 kN) ali lahkih vibracijskih plošč (maksimalna delovna teža 0,1kN).

Izvedba peščene posteljice in zasutje cevi v neposredni bližini naj se izvede s frakcijami 0-4 / 4-8 mm.

Ostali material za zasip naj ne vsebuje kamnitih delov, katerih zrna so večja od 32 mm, naj bo dobro stisljiv, naj bo nekoheziven in naj zadovoljivo prenaša obtežbe, če je zbit na 97% po standardnem Proctorjevem postopku, mora doseči minimalno nosilnost 4 N/mm2, ustrezna vlažnost vgrajenega materiala.

5. HIDRAVLIČNI IZRAČUN KANALIZACIJSKEGA SISTEMA

Hidravlični izračun je izveden z računalniškim programom »Sewer+«, ki je zasnovan na TRRL - retenzijski metodi (pri pretoku vode skozi cevovod upošteva zadrževalno sposobnost posamezne cevi in kanalizacijskega sistema nad cevjo).
V izračunih je privzeta višina hrapavosti 1,0 mm, oz. je upoštevan koeficient hrapavosti trenja po Manningu ng = 0,012 za plastične cevi. Kanalizacijske cevi so preračunane ob pogoju, da je koeficient polnitve h/D = 0,70, oziroma 70 %.

Kanalizacija komunalne odpadne vode je dimenzionirana na dvakratni sušni odtok. Pri izračunu smo upoštevali odpadne vode iz bivalnih in sanitarnih prostorov. Za porabo vode smo privzeli podatek 150 l/dan ob upoštevanju srednje urne poraba vode za naselje

Sistem je dimenzioniran tako, da so hitrosti odpadne vode v cevovodu v mejnih vrednostih od 0,4 – 3 m/s. V primeru premajhnih hitrosti v cevi se predvidi občasno spiranje oz. čiščenje sistema.

Hidravlična zmogljivost je preverjena po Retenzijski metodi.

6. ZAKLJUČNA DELA

Zelenice se splanira s humusno plastjo in zaseje s travnim semenom. Asfaltne površine pa se ponovno alsfatira.

Za brezhibno obratovanje zgrajene kanalizacije je potrebno zagotoviti redno vzdrževanje in čiščenje kanalov in objektov. Pred začetkom obratovanja je potrebno izdelati projekt za vzdrževanje in obratovanje.

7. UPOŠTEVANJE PREDPISOV

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bili upoštevani predpisi s področja graditve objektov, ZureP-3, GZ-1 in varstva okolja ZVO ter predpisi s področja varstva in zdravja pri delu kot tudi veljavni tehnični normativi in standardi z upoštevanjem sodobnih tehničnih rešitev s področja vodooskrbe.

Območje vplivov nameravane gradnje na okolje prostorsko predstavlja:

- pas širine 6.00 m (3.00 m od osi kanalizacije na vsako stran), ki bo v fazi gradnje cevovoda predstavljal gradbišče cevovoda – pas v katerem se bodo izvajala zemeljska in montažna dela in za katerega bo investitor z lastniki zemljišč sklenil pogodbo o služnosti za potrebe obratovanja in vzdrževanja cevovoda.

8. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLJENIMI PROJEKTNIMI IN DRUGIMI POGOJI

8.1 GRAFIČNI PRIKAZ KOMUNALNIH VODOV

Grafični prikaz komunalnih vodov, ki so del projekta je razviden iz grafičnih prilog načrta 0.2.1 Načrt s področja gradbeništva – vodilni načrt: 0.2.1.1 Situacija komunalnih vodov – obstoječe stanje in 0.2.1.3 Situacija komunalnih vodov – predvideno stanje.

11.2 ZAKOLIČBA OBJEKTA

Za potrebe projekta so koordinate za zakoličbo objektov in naprav podane v ETRS/D96 koordinatnem sistemu. Trase je pred pričetkom gradnje potrebno zakoličiti in predhodno potrditi s strani projektanta in nadzorne službe, prav tako pa tudi vsa eventualna odstopanja od podatkov o obstoječem stanju GJI ali projektiranih podatkov iz projekta (kakršno koli prilagajanje trase zaradi križanj, terenskih ovir in podobno).

11.3.KRIŽANJA Z ENERGETSKIMI IN TK VODI

ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE

Predvideva se križanje in približevanje kanalizacijskega sistema z obstoječim NN in EE podzemnim elektroenergetskim omrežjem. Posebno pozornost je potrebno posvetiti križanju nove meteorne kanalizacije od jaška RJ1 do točke priključitve na obstoječi meteorni kanal, ker imamo dvojno križanje z podzemnim EE vodom.

Izvajalec je dolžan 7 dni pred pričetkom del zagotoviti zakoličbo NN in EE in nadzor nad izvedbo del s strani upravljavca elektroenergetskega omrežja. V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na elektroenergetski kabel, ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika elektroenergetskih naprav. Lastnik elektroenergetskih naprav ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala na obstoječih elektroenergetskih napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta. Pri delih v bližini elektroenergetskih naprav je treba upoštevati Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 56/99, 64/01,

43/11), Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92) in Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/04).

Pred začetkom del je treba mesta križanja in paralelnega poteka kanalizacije z obstoječim elektroenergetskim podzemnim vodom zakoličiti!

Pri križanju mora potekati kanalizacija pod električnim kablom. Na mestu križanja se mora električni kabel položiti v mapitel cev preseka 110 mm in dolžine minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Odmik od temena kanalizacijske cevi mora znašati minimalno 0,3 m. V kolikor to ni mogoče se križanje izvede skladno z navodili mnenjedajalca.

V primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini min. 0,8 m, se kabel mehansko zaščiti s TPE cevjo ustreznega premera in položi v plast suhega betona. Če je teme kanalizacijskega profila na globini manjši od 0,8 m, se kabel dodatno mehansko zaščiti z jekleno cevjo ustreznega premera, položeno v plasti suhega betona.

Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav so dovoljena samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d.. Vpisati jih je treba v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Ljubljana, d.d..

TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE – TELEKOM SLOVENIJE

Na območju predvidenih posegov se nova meteorna in mešana kanalizacija približa in tudi križa z obstoječim podzemnim TK omrežjem upravljalca Telekom Slovenije. V sklopu projekta je tudi predvidena tudi lokalna prestavitev obstoječega voda in enega AB revizijskega jaška TK voda.

Investitor oziroma izvajalec je dolžan najmanj 30 dni pred začetkom del obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite, morebitne prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del

Gradbena dela v bližini podzemnega TK omrežja je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom in 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.

Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami TK kablov izvede Telekom Slovenije d.d. na osnovi pisnega naročila. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na obravnavanem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.

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

Investitor je po zaključku del in pred izvedbo tehničnega pregleda za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

Na mestih križanj s telekomunikacijskim omrežjem se izvede zaščita s kabelsko kanalizacijo PVC fi 110 s potrebnimi odcepi. Kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj. Zagotoviti je potrebno vertikalni odmik najmanj 0,5 m, horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala. Morebiti potrebna dograditev telekomunikacijskega omrežja ni predmet tega projekta. Pred začetkom del in po končanih delih je treba na obravnavanih odsekih pregledati prehodnost cevi kabelske kanalizacije. V primeru izgradnje telekomunikacijskih jaškov morajo biti pokrovi jaškov po končanih delih v nivoju terena.

Pri paralelni izgradnji kanalizacijskega omrežja s telekomunikacijskim omrežjem je treba zagotoviti obvezen odmik 1,00 m od roba izkopanega jarka. Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorom strokovnih služb Telekom Slovenije.

TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE – TELEMACH

Na območju predvidenih posegov se nova meteorna in mešana kanalizacija križa z obstoječim nadzemnim TK omrežjem upravljalca Telemach. Ker gre za križanje z nadzemnim TK vodom, ki je nameščen na strehi med blokoma Kandijska cesta 37 in 39 nameravana gradnja ne bo imela vpliva na obstoječ TK vod.

Investitor oziroma izvajalec je dolžan najmanj 30 dni pred začetkom del obvestiti skrbniško službo Telemach zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite, morebitne prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del

Gradbena dela v bližini podzemnega TK omrežja je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorom strokovnih služb Telemach, 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.

Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami TK kablov izvede Telemach d.o.o.. na osnovi pisnega naročila. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja ter nadzora bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na obravnavanem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.

Vsako poškodbo TK omrežja je treba takoj javiti na tel. št. 070 700 700.

Investitor je po zaključku del in pred izvedbo tehničnega pregleda za navedeno gradnjo dolžan pri upravljavcu TK omrežja pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

Na mestih križanj s telekomunikacijskim omrežjem se izvede zaščita s kabelsko kanalizacijo PVC fi 110 s potrebnimi odcepi. Kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj.

Zagotoviti je potrebno vertikalni odmik najmanj 0,5 m, horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala. Morebiti potrebna dograditev telekomunikacijskega omrežja ni predmet tega projekta. Pred začetkom del in po končanih delih je treba na obravnavanih odsekih pregledati prehodnost cevi kabelske kanalizacije. V primeru izgradnje telekomunikacijskih jaškov morajo biti pokrovi jaškov po končanih delih v nivoju terena.

Pri paralelni izgradnji kanalizacijskega omrežja s telekomunikacijskim omrežjem je treba zagotoviti obvezen odmik 1,00 m od roba izkopanega jarka. Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je treba obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorom strokovnih služb Telemach.

11.4 POSEG V VAROVALNI PAS OBČINSKE CESTE

Obnovljena mešana ter nova meteorna kanalizacija bo delno potekala znotraj občinske ceste Po končani gradnji se izvede celotna preplastitev občinske ceste na območju posega.

Investitor mora v primeru izvedbe delne ali popolne zapore občinske ceste pridobiti dovoljenje za delno oziroma popolno zaporo občinske ceste.

11.5 POSEG V VAROVALNI PAS VODOVODA

Na območju imamo približevanje z obstoječim javnim vodovodnim omrežjem (OJVO) NL DN 100 (l. 2002) skupaj z obstoječimi vodovodnimi priključki. Vodovod skupaj s priključki je v dobrem stanju in zato rekonstrukcija le tega ni potrebna. Križanja z vodovodom se uredijo v skladu s Tehničnim pravilnikom o javnem vodovodu na območju Mestne občine Novo mesto, pri čemer se upošteva:

Minimalni vertikalni odmiki pri križanju cevovoda s komunalnimi inštalacijami morajo biti:

če poteka cevovod nad:

- *kanalizacijo 0,3 m,*
- *toplovodno kineto 0,4 m,*
- *plinovodom 0,4 m,*
- *energetskim in telekomunikacijskim kablom in kablom javne razsvetljave 0,3 m.*

če poteka cevovod pod

- *kanalizacijo (izjemoma) 0,6 m,*
- *toplovodno kineto 0,6 m,*
- *plinovodom 0,6 m,*
- *energetskim in telekomunikacijskim kablom in kablom javne razsvetljave 0,3 m.*

Kot križanja ne sme biti manjši od 45°.

Cevovod ne sme potekati pod fekalno kanalizacijo. Če to ni možno, mora biti križanje s fekalno kanalizacijo v projektu posebej obdelano in v soglasju z izvajalcem javne službe.

Vse posege v varovalnem pasu obstoječega javnega vodovodnega omrežja (OJVO) se lahko izvaja le pod nadzorom upravljalca javnega vodovodnega omrežja, za kar je v popisu predviden nadzor upravljalca.

Vsaj 30 dni pred izvedbo je potrebno obvesti upravljalca o pričetku del, da se na terenu opravi zakoličba vodov (primarnih, sekundarnih kot tudi hišnih priklopov). Gradbena dela v območju varovalnega pasu vodovodnega omrežja je potrebno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom upravljalca. Vsa dela na javnem vodovodnem omrežju izvaja le upravljalec.

V kolikor se bo v fazi izvedbe ugotovilo, da trasa oz. globine vodovoda niso skladne s posredovanimi podatki za potrebe projektiranja je o tem potrebno obvestiti nadzor ta pa odgovornega projektanta, ki poda tehnične rešitve.

11.6 POSEGI V PREOSTALE VAROVALNE PASOVE OBJEKTOV GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE

V kolikor se v fazi izvedbe ugotovi, da na območju gradbišča potekajo še drugi elektro, TK ali drugi vodi GJI, ki niso digitalizirani oz. bili posredovani s strani soglasodajalcev/mnenjedaljalcev, je potrebno dela nemudoma ustaviti in o tem obvestiti investitorja, nadzor in projektanta.

Pred pričetkom del je potrebno naročiti in izvesti zakoličbo vseh tras gospodarske javne infrastrukture v območju gradbišča (prečenje ter približevanje) ter upoštevati vse pogoje in zahteve pristojnih soglasodajalcev/mnenjedajalec (tako iz projektnih pogojev kot iz izdanih soglasji/mnenj).

Ostali pogoji skladni s projektno dokumentacijo PZI oz. projektnimi pogoji in mnenji pristojnih mnenjedajalcev.