



TEHNIČNO POROČILO

KAZALO

1.	SPLOŠNO	2
2.	PREDVIDEN POTEK KANALA IN TEHNIČNI OPIS	2
2.1	Kanalizacija	2
2.1.1	Zemeljska dela	3
2.1.2	Višek zemljine	4
2.1.3	Vgrajevanje kanalizacijskih cevi	4
2.1.4	Vgrajevanje revizijskih jaškov	4
2.1.5	Črpanje vode	5
2.1.6	Preizkus vodotesnosti	5
2.1.7	Čiščenje kanalizacije in pregled s TV kamero	5
2.1.8	Geodetski posnetek	5
2.1.9	Varnost pri gradbenih delih	6
2.1.10	Ravnanje z odpadnim materialom	6
2.1.11	Končna ureditev terena	6
3.	TANGENCE Z OBSTOJEČO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO	7
3.1	Križanje in tangence cevovoda s cestami	7
3.2	Križanja ter potek kanalizacije z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem	8
3.3	Tangence s telekomunikacijskim omrežjem	9
3.4	Tangence z elektroenergetskim omrežjem	10
3.5	Tangence s plinovodnim omrežjem	11
4.	VAROVANJA IN OMEJITVE PO POSEBNIH PREDPISIH	12
5.	OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA	13



1. SPLOŠNO

Na delu Maistrove ulice (19-1) je zaradi dotrajanosti (sanirani udori, vdori korenin, razpoke,...) obstoječe kanalizacije – mešan sistem (zgrajene v letih 1979) predvidena obnova. Obstoječa kanalizacija na začetnem delu obnove poteka delno po zasebnih zemljiščih, na preostalem delu pa v cestnem svetu. Z obnovo se del trase prestavlja v cestni svet del pa ohranja potek obstoječe trese, saj zaradi konfiguracije terena prestavitev v celoti v cestni svet ni možna. Vse obstoječe priključne vode se prikljopi na obnovljeno kanalizacijo.

Obnova kanalizacije se izvede v skupni dolžini 336,60 m s priklopom na obstoječo kanalizacijo na Maistrovi ulici.

2. PREDVIDEN POTEK KANALA IN TEHNIČNI OPIS

2.1 Kanalizacija

Sekundarni gravitacijski kanalizacijski vod mešanega sistema je zgrajen med stanovanjskimi objekti Maistrova ulica 19-1 po delu javne poti JP 799302 Maistrova ulica 21 ter v nadaljevanju poteka po zasebnih zemljiščih. Obstoječi kanal je izveden je iz betonskih cevi Ø250 in Ø300.

naziv kanala	odseki	premer cevi	dolžina odseka (m)	skupna dolžina kanala
kanal 1	J4296-1 – J4294	DN250	65,00	
kanal 2	J4288 – J4294	DN250	114,24	
kanal 3.1	J4297-3 – J4297-1	DN200*	20,40	
kanal 3.2	J4297-1 – J4298	DN250*	32,50	
kanal 3.3	J4298 – J4309	DN250*	64,15	
kanal 3.4	J4309 – J4294	DN300	40,30	
kanal 1		DN250		65,00 m
kanal 2		DN250		114,24 m
kanal 3		DN200, 250, 300		157,35 m
vse skupaj				336,60 m

* del kanalizacije se izvede z uvlačenjem

Z rekonstrukcijo so predvidene cevi iz armiranega poliestra temenske togosti SN10.000 N/m² s premerom DN 200, DN 250 in DN 300.

Obstoječe jaške se v celoti nadomesti z novimi revizijski jaški, ki se izvedejo iz armiranega poliestra premera 1000 mm. Obstoječi hišni priključki so v večini primerov priključeni visoko v jašku, zato prikljope v nove jaške izvajati z notranjim podslapjem.

Revizijski jaški, kateri se nahajajo izven območij cestišč (dvorišča in zelene površine) se opremijo z litoželeznimi povoznimi pokrovi razreda B125 (nosilnosti 125kN), medtem ko se revizijski jaški, ki se nahajajo na območjih cestišč opremijo z litoželeznimi povoznimi pokrovi razreda D400 (nosilnosti 400kN).

Glede na trenutno stanje kanala (*posnetek s TV kamero, poročilo Maistrova ulica; 15.1.2019, 11.05.2022 in 16.05.2022*) se del kanala izvede z uvlačenjem cevi v obstoječo cev - cev v cev. Vložek je iz dvojne in brezšivne poliesterske tkanine, ki je predhodno prepojena s polimerno smolo - impregnirano, dvostranska zatesnitev in razširitev z vnosom vroče vode ali zraka. Pred uvlačenjem v obstoječo cev je potrebno vgraditi revizijske jaške.



2.1.1 Zemeljska dela

Izkopi

Na obravnavanem območju ni bilo izdelanih geološko – geomehanskih raziskav. V popisu del je upoštevana kategorizacija zemljin in kamnin, ki je povzeta po tabeli 2.1, dopolnil splošnih in tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje (DDC 2001, IV. Knjiga), zemljine in kamnine so razvrščene v kategoriji od I. do V. (priloga v popisih del).

Ves odkopani material, ki je še uporaben, se odlaga na rob jarka. Vrhno plodno plast zemljine se ločuje od ostalega izkopa in se ponovno uporabi kot zadnjo, vrhno, plast pri zasipu.

Izkop jarka je potrebno izvajati tako, da je vedno zagotovljena varnost ljudi. Vedno zagotovljen odtok vode z območja odkopa. Če je izkopani material primeren, ga je potrebno ponovno uporabiti za zasip. Začasno uskladiščenje izkopanega materiala ob robu jarka mora biti urejeno tako, da ne obremenjuje robov jarka (notranji rob deponije mora biti oddaljen od roba jarka v zamišljeni črti brežine z nagibom 1 : 1 od dna jarka, vendar pa najmanj 1 m). Vzdlž izkopa se ne sme zadrževati vode. Robovi jarka morajo biti v primerni širini vedno pohodni. Vgrajeni elementi za razpiranje ali podpiranje sten jarka morajo tesno nalegati na raščeno zemljino, da se ta ne bi premaknila. Morebitne praznine je treba takoj zapolniti.

Plodno zemljo je potrebno pri izkopu odlagati ločeno od ostalega izkopanega materiala. Pri zasutju gradbenega jarka se plodno zemljo vgradi kot vrhnji zaključni sloj. Odvečni izkopani material je potrebno odpeljati na stalno deponijo.

Izkop jarka do 1 m globine je dovoljen brez razpiranja, če trdnost zemljine to dopušča. Izkop jarka globljega kot 1 m pa je dovoljen le ob postopnem zavarovanju bočnih sten z razpiranjem. Opaži morajo segati min. 20 cm nad robove jarka.

Pri izkopu s stroji je potrebno biti posebno previden glede stabilnosti stroja. Razpiranje ni potrebno, če so bočne stene izkopa urejene pod kotom notranjega trenja prav tako tudi ne pri potrebno pri etažnem kopanju do globine 2 m.

Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, vse dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo njihov dvig zaradi vzgona. Pred pričetkom del na izkopanih delih jarka ali po vseh vremenskih neprilikah mora odgovorni vodja del pregledati stanje in glede na to upoštevati vse varnostne ukrepe proti rušenju bočnih sten.

Zasipi

V območju cevi mora biti material za zasip v celoti prilagojen pogojem, ki jih je določil proizvajalec cevi. Stranski zasip cevi ter pokrovno plast do debeline 30 cm nad temenom cevi se izvede z granuliranim kamnitim drobljencem 8-16 mm. Utrjevanje se lahko izvaja le s pomočjo lahkih komprimacijskih sredstev. Debelina posameznih slojev naj znaša 20 cm. Utrjevanje je potrebno izvajati izmenično iz ene in druge strani tako, da ne pride do premikanja ali celo dvigovanja cevi. Istočasno je potrebno paziti, da vibrirna plošča ne udarja neposredno na zunanjo steno cevi.

Pokrivna plast se utrjuje samo ob strani, medtem ko se nad temenom cevi material potlači samo z nogo.

Pri debelini sloja:

- 30 cm: utrjevanje se lahko prične z lažjimi vibracijskimi napravami (vibro ploščami in vibro nabijači) po celotni širini.
- 60 cm nad temenom cevi: utrjevanje se lahko prične z ročnimi in kanalskimi valjarji,
- 90 cm nad temenom cevi: utrjevanje se lahko prične z velikimi valjarji.

Ob zaključku izvedbe prekrivne cone preverimo lego vgrajene cevi. V primeru, da je opazna kakršna koli poškodba ali razmik na spoju, je treba cev odkopati in ponovno položiti.

Zasip jarka nad pokrovno plastjo se na območju vozišča izvede z granuliranim kamnitim



materialom maksimalne frakcije 60 mm, medtem ko se na območju neutrjenih površin zasip jarka izvede s sipkim materialom iz izkop z utrjevanjem po plasteh do potrebne zbitosti za kmetijsko zemljišče. Večji kamni ne smejo v zasip. Zaključni sloj je ločeno odložen humus pri izkopu.

2.1.2 Višek zemljine

Zemeljski višek in ostali morebitni odpadni gradbeni material se odpelje na za to urejeno deponijo. Po končani gradnji se vso poškodovano in nad sipano območje ponovno zatravi.

2.1.3 Vgrajevanje kanalizacijskih cevi

Dno jarka mora biti ravno. Cevi je potrebno vgrajevati na peščeno posteljico. Material mora omogočati trajno stabilnost in prevzem obremenitev ter ne sme vplivati na material cevi. Debelina posteljice je 10 – 15 cm (odvisno od vrste tal; 10 cm v normalnih razmerah in 15 cm za kamnita ali skalnata tla), iz drobljenca frakcije 8-16 mm. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka. Kadar je naklon kanala do 0,5 % se posteljica betonira - beton C12/15. Na temeljno plast nasujemo 3-5 cm debelo izravnalno plast, v kateri si cev pri polaganju sama izoblikuje ležišče. Temeljna in izravnalna plast tvorita posteljico cevi. Dimenzije posteljice morajo biti zadostne, da je kot naleganja cevi 90-120°.

V kolikor pri izkopu naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti ustrezno povečati. Podobno postopamo tudi, če naletimo na skalnat teren ali večje kamne.

Prav tako material ne sme biti razmočen ali zmrznjen in mora biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje.

Vgrajevanje cevi se lahko začne po predhodni preverbi in eventualnim popravilu nivelete posteljice. Popravke ni dovoljeno izvajati lokalno z že vgrajeno cevjo.

Cevi se praviloma začnejo vgrajevati spodnjem (dol vodnem) koncu cevovoda, pri čemer so obojke (mufe) obrnjene gor vodno. Ob prekinitvah del je potrebno cevi na obeh koncih zapreti, da se prepreči vdor zemljine.

Deli cevi namenjeni za spoj morajo biti nepoškodovani, primerno obdelani in premazani z montažno mastjo. Pri spajanju se je potrebno izogibati preobremenitvi sestavnih delov.

2.1.4 Vgrajevanje revizijskih jaškov

Na lomih trase so postavljeni revizijski jaški premera 1000 mm. Predvideni so vodotesni prefabricirani jaški iz armiranega poliestra nazivne togosti SN 10.000 N/m², katerega dokazane karakteristike morajo zagotavljati ustrezno nosilnost in funkcionalnost ob maksimalni globini jaška.

Pri vgradnji je potrebno zagotoviti nosilnost gradbene jame z nasutjem min. 30 cm kamnitega. Pri vgradnji je potrebno zagotoviti podlago na katero se vgradi podložni beton C12/15 debeline 10 cm, pred montažo jaška prostor pod muldo zapolniti z betonom C12/15. Jašek se zasuje s kamnitim drobljencem granulacije 8-16 mm in utrjevanjem po plasteh do zahtevane nosilnosti. Na utrjeno podlago se izvede armiranobetonski razbremenilni obroč iz betona C25/30. Na razbremenilni obroč se namesti armiranobetonsko krono (beton C25/30) s pokrovom iz nodularne litine izveden v skladu z EN124. načrta.

Jaški morajo imeti izdelano AB krono z NL pokrovom Ø600 mm na zaklep nosilnosti D 400 kN (obremenjene površine). Na pokrovu mora biti grb občine in napis "KANALIZACIJA".

Zaradi nepričakovanega zadrževanja padavinske vode na površini pokrovov jaškov, se pokrovi jaškov izvede v skladu z detajlom tesnjenja stopnje 1 (*Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji na območju Mestne občine Novo mesto, DUL, št. 21/17*).



2.1.5 Črpanje vode

V kolikor se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno izčrpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig zaradi vzgona oziroma se na teh odsekih zaradi dejstva, da talna voda lahko dvigne cevi, le ta polaga na betonsko posteljico in obbetonira ob stenah in nad temenom v debelini 10 cm.

Obbetoniranje cevi se izvede tudi na odsekih kanalov, kjer je višina nadkritja nad temenom cevi manjša od 0,80 m, oz. kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi.

2.1.6 Preizkus vodotesnosti

Preizkus tesnosti gravitacijske kanalizacije

Potrebno je izvesti preskus tesnosti celotnega cevovoda po cevni odsekih od jaška do jaška vključno z vsemi priključki po SIST EN 1610 z zrakom – postopek L. Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preizkušanege cevne voda s GPS sistemom. Preskuse tesnosti mora izvesti registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preskusni laboratorij, kar dokaže z veljavno Akreditacijo.

Preizkus tesnosti kanalizacijskih jaškov

Izvesti preskus tesnost vseh jaškov, požiralnikov ali peskolovov vključno s priključki po SIST EN 1610 z zrakom - postopek L ali z vodo - postopek W. Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preizkušanege cevne voda s GPS sistemom. Preskuse tesnosti mora izvesti registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen preskusni laboratorij, kar dokaže z veljavno Akreditacijo.

Po vseh preizkusih, pri katerih bi se pokazalo, da cevi ali jaški puščajo, je treba oporečne zatesnitve popraviti. Vse preizkuse, pri katerih bi se izkazalo, da cevi ali jaški puščajo, je treba navesti v posebnem poročilu, ki vključuje:

- splošni tlorisni načrt, na katerem so prikazana podzemna omrežja,
- odstavek, v katerem je naveden datum izvedbe preizkusov in vrsta opravljenih preizkusov,
- rezultate preizkusov,
- spremembe oziroma prilagoditve, ki so bile na omrežju opravljene po preizkusih.

V primeru izvajanja preizkusa tesnosti z vodo, le to zagotovi izvajalec na svoje stroške.

2.1.7 Čiščenje kanalizacije in pregled s TV kamero

Zaradi lažjega snemanja in odkrivanja vizualnih napak, se predhodno izvede tudi visokotlačno čiščenje. Po čiščenju kanalizacije je potrebno izvesti tudi pregled s TV kamero (cevi in jaški) po določenih standarda SIST EN 13508-2 ter izdelati poročilo s protokoli in posnetki na digitalnem mediju za vsak cevni odsek posebej. Sestavni del poročila je tudi pregled jaškov. Na fotografijah mora biti vidno vsaj: mulde, priključki, detajl stika jaška z razbremenilno ploščo, detajl stika razbremenilne plošče in venca jaška, pokrov jaška. Hitrost snemanja ne sme presegati 15 m/min, na filmu mora biti viden padec kanalizacije v realnem času.

2.1.8 Geodetski posnetek

Geodetski posnetek izvedenega stanja izdelati v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/04). Pri izvajanju geodetskih meritev novega omrežja in izdelavi geodetskega načrta novega stanja je potrebno upoštevati navodila upravljavca omrežja – Navodila o izvajanju terenskih meritev in vsebini elaborata geodetskega načrta izvedenih del. Povezava na omenjena navodila se nahaja na naslednjem naslovu: <http://www.komunalna-nm.si/default.aspx?ID=599>.



2.1.9 Varnost pri gradbenih delih

Ureditev in označitev gradbišča se mora izvajati skladno z načrtom organizacije gradbišča, ki ga mora pred začetkom del izdelati izvajalec skladno s Pravilnikom o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08 in 54/09).

Pri izvajanju gradbenih del je potrebno upoštevati Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05), ter v skladu z varnostnim načrtom, ki ga morata pred začetkom del na gradbišču zagotoviti naročnik ali nadzornik projekta.

Vsa zemeljska dela se izvajajo po načrtih in detajlih v skladu z določili tehničnih predpisov in v soglasju z obveznimi standardi.

Delovna sredstva se shranjujejo v okviru ožjega območja gradbišča. Delovni prostori obsegajo celotno območje gradnje.

Zagotoviti je potrebno prostor za manipulacijo delovnih strojev in kamionov. Za koordinacijo izvedbe sta odgovorna odgovorni vodja del ter delovodja.

Parkiranje strojev in vozil se izvaja na za to določenem mestu na gradbišču, da se promet lahko odvija neovirano. Pod vsak stroj se po končanem delu postavi lovilno posodo, s katero se prestreže eventualno izcejanje olj in maščob.

Začasne deponije izkopanega materiala so na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet po cesti, in morajo omogočiti tudi neovirano izvedbo del na sami trasi (manipulativni prostor).

Izkopani jarek mora biti pravilno zavarovan in označen, posebno se za nočne razmere.

2.1.10 Ravnanje z odpadnim materialom

Pri gradnji bodo nastali odpadki, ki niso opredeljeni kot nevarni odpadki in skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) sodijo med gradbene odpadke (betonske ruševine, ostanki betona, zemljina in kamenje, mešani komunalni odpadki).

Z ustrezno organizacijo gradbišča, ki bo vključevala tudi ustrezno zbiranje in odvoz vseh vrst odpadkov z območja gradbišča, je možnost škodljivih vplivov na okolje v času gradnje zanemarljiva. Vsekakor je potrebno odpadke, ki nastanejo med gradnjo ustrezno deponirati oz. oddati pooblaščenemu zbiralcu. Ta strošek mora biti vključen v ceno del.

2.1.11 Končna ureditev terena

Po končani gradnji je potrebno teren vzpostaviti v prvotno stanje oziroma v stanje zahtevano v projektnih pogojih. Na tangiranih privatnih parcelah mora izvajalec pridobiti od lastnika parcele pisno izjavo o ustrezni ureditvi zemljišča.



3. TANGENCE Z OBSTOJEČO GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO

Z obnovo mešane kanalizacije je tangirana sledeča obstoječa gospodarska javna infrastruktura.

- elektroenergetsko omrežje,
- telekomunikacijsko omrežje (Telekom Slovenije, Telemach, T-2),
- plinovodno omrežje,
- vodovodno omrežje in
- mešana kanalizacija.

Pri polaganju komunalnih vodov je potrebno upoštevati veljavne predpise o medsebojnem odmiku med posameznimi vodi.

V bližini obstoječih infrastrukturnih vodov so potrebni posebni pogoji dela. Obstoječe infrastrukturne vode se zakoliči, zemeljski izkop v neposredni bližini vodov se naj izvaja ročno. Obnovo kanalizacije mora na tangiranih mestih izvajalec izvajati v skladu z navodili predstavnikov pooblaščenih upravljavcev. Za vsa križanja je potrebno izdelati geodetske posnetke z vsemi detajli in križanji.

Pred pričetkom del mora izvajalec naročiti odkaze komunalnih naprav, ki se nahajajo na trasi kanalizacije pri izvajalcih javnih služb: Elektro Ljubljana d.d. DE Novo mesto, Telekom Slovenije d.d. Center Novo mesto, T-2, Telemach d.d. Istrabenz plini d.o.o. PE zahodna Slovenija in Komunalni Novo mesto d.o.o.. Gradnjo na območju tangiranih mest se mora izvajati v skladu z izdanimi projektnimi pogoji ter mnenji in navodili posameznega upravljavca komunalne naprave.

Izvede se ukrepe za varovanje infrastrukturnih vodov ob izkopu jarkov (dodatek za ročne izkope okrog obstoječih vodov, ukrepi podpiranja vodov, prilagoditve novim razmeram na terenu (kape, označbe, pokrovi)...).

3.1 Križanje in tangence cevovoda s cestami

Sekundarni gravitacijski kanalizacijski vod mešanega sistema je zgrajen med stanovanjskimi objekti Maistrova ulica 19-1 po delu javne poti JP 799302 Maistrova ulica 21 ter v nadaljevanju poteka po zasebnih zemljiščih.

Za zasip prekopa se mora uporabljati ustrezeni kamniti material (prodec ali drobljenec), ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim zahtevam za gradnjo cest. Zahteva se vgrajevanje v plasteh po 20 cm z utrjevanjem. Zaključna plast zasipa v brežini je humus odložen ločeno pri izkopu.

Zaključna plast zasipa v vozišču mora biti iz kamnitega drobljenca 0 – 32 mm v minimalni debelini 30 cm.

Vse rušene asfaltne površine je potrebno ponovno asfaltirati v najmanj enaki debelini kot je bila debela obstoječa površina, vendar ne manj kot:

- obrabnonosilna plast bituminizirane zmesi AC 16 surf B70/100 A4 6 cm

Za delno ali popolno zaporo občinske ceste zaradi gradbenih del, mora stranka od pristojnega organa, skladno z 21. členom Odloka o občinskih cestah V Mestni občini Novo mesto (DUL, št. 4/17), pridobiti dovoljenje za delno ali popolno zaporo ceste.

Prepovedano je izvajati ali opustiti kakršna koli dela na javni cesti, na zemljiščih ali na objektih ob javni cesti, ki bi lahko škodovala cesti ali ogrožala, ovirala ali zmanjšala varnost prometa na njej.

Če dela potekajo v območju komunalnih in ostalih vodov je potrebno dela uskladiti s



posameznimi operativnimi službami upravljalcev vodov. Pri izvajanju del v območju urejanja je potrebno upoštevati do sedaj sprejete dokumente in veljavne projekte. Dela morajo biti usklajena z MONM - Oddelek za investicije.

Pred pričetkom del je potrebno pridobiti ustrezna soglasja oz. pooblastila od lastnikov zemljišč. V času izvajanja del mora biti omogočen primeren dostop do objektov in zemljišč, ki so prometno vezani na občinsko cesto.

Po izgradnji predvidenih ureditev je potrebno prometne in ostale površine povrniti v urejeno stanje.

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

Pozitivno soglasje: Mestna občina Novo mesto, št. 3513-0009/2023-3 (666), z dne 6.2.2023

3.2 Križanja ter potek kanalizacije z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem

Z nameravano gradnjo bo tangirano obstoječe javno vodovodno omrežje (OJVO) in javno kanalizacijsko omrežje (JKO).

Pred začetkom del je potreben odkaz obstoječega vodovoda in kanalizacije s strani upravljavca vodovoda in kanalizacije Komunale Novo mesto d.o.o..

Vse prevezave, popravila poškodb in priključevanja na obstoječi vodovod/kanalizacijo sme izvajati le upravljavec vodovoda/kanalizacije.

Gradnjo mora nadzirati ali so-nadzirati pristojna služba upravljavca vodovoda/kanalizacije.

Eventuelne poškodbe, prestavitve, poglobitve ali zamenjave obstoječih komunalnih naprav, ki bi nastale v zvezi s predmetno gradnjo, bremenijo investitorja.

Vsa potrebna dela na obstoječem vodu (provizoriji, prevezave, popravila poškodb) lahko izvaja izključno upravljavec vodovoda.

Na JVO in JKO ter priključke se ne smejo postavljati objekti in stvari, ki bi lahko povzročile poškodbe vodovoda / kanalizacije ali celo ovirale delovanje in vzdrževanje.

Eventuelne poškodbe, prestavitve, poglobitve ali zamenjave obstoječih komunalnih naprav, ki bi nastale v zvezi s predmetno gradnjo, bremenijo investitorja.

Potrebno je upoštevati tudi naslednje pravilnike in odloke:

- določila Odloka o oskrbi s pitno vodo na območju Mestne občine Novo mesto (DUL, št. 1/17)
- določila Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju Mestne občine Novo mesto (DUL, št. 1/17),
- Tehnični pravilnik o javnem vodovodu (DUL, št. 21/17),
- določila Odloka o zaščiti vodnih virov na območju občine Novo mesto (Sk. DI., št. 13/85 in Uradni list RS, št. 64/95),
- Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji na območju Mestne občine Novo mesto (DUL, št. 21/17).

Kanalizacija

Na delu Maistrova ulice (19-1) je zaradi dotrajanosti (sanirani udori, vdori korenin, razpoke,...) obstoječe kanalizacije – mešan sistem (zgrajene v letih 1979) predvidena obnova.

Obnova kanalizacije se izvede v skupni dolžini 336,60 m s priklopom na obstoječo kanalizacijo na Ragovski ulici.



Predvidene so cevi iz armiranega poliestra temenske togosti SN10.000 N/m² s premerom DN 200, DN 250 in DN 300.

Del obstoječih jaškov se v celoti nadomesti z novimi revizijski jaški, ki se izvedejo iz armiranega poliestra premera 1000 mm iz armiranega poliestra temenske togosti SN10.000N/m².

Na mestih kjer je predviden potek nove kanalizacije po obstoječi kanalizaciji, bo potrebno izvesti začasno premostitev z navezavo vseh tangiranih hišnih priključkov.

Vse obstoječe cestne požiralnike se nadomesti z novimi in naveže na novo kanalizacijo.

Vodovod

Na obravnavanem območju poteka obstoječ vodovod NL DN 100. Na delu kanala 1, kjer se trasa kanalizacije prestavlja v cestni svet je predvideno prečkanje vodovoda s kanalizacijskimi priključki.

Na odsekih kjer je kanalizacijska cev ≤ 40 cm nad vodovodno cevjo, se kanalizacijsko cev ščiti s PVC UK SN8 zaščitno cev DN315 ali DN 200 v dolžini do 3 m. Na obeh koncih zaščitne cevi se odprtina med kanalizacijo iz zaščitno cevjo zatesni z enokomponentno poliuretansko peno (Tekapur Drain & Pipe ali enakovredno).

Vsa gradbena dela v bližini trase vodovoda je obvezno potrebno izvajati z ročnim odkopom.

Pred asfaltiranjem vse tangirane cestne kape (NL) vodovoda prilagoditi novi končni koti terena. Pred izvedbo asfaltiranja/tlakovanja je potrebno pregledati vodovodne priključke ter izvesti morebitno zamenjavo (ni predmet te investicije).

Pozitivno soglasje: Komunalna Novo mesto d.o.o., št. 63-DF-41/2023, z dne 25.01.2023

3.3 Tangence s telekomunikacijskim omrežjem

Telekom Slovenije

Z nameravano gradnjo bo tangirano TK omrežje (križanja in vzporedni poteki), zato je pred pričetkom del potrebno TK instalacije točno obeležiti in ustrezno zaščititi. Kot križanja ne sme biti manjši od 45°, vertikalni odmik 0.5 m ter horizontalni odmik 1 m ali sorazmerno večji glede na globino izkopa. Vsa gradbena dela v bližini trase TK kabla je obvezno potrebno izvajati z ročnim odkopom. Dodatne zaščitne ukrepe bo podal predstavnik skrbniške službe na skupnem ogledu, ki ga je potrebno naročiti pri upravljavcu telekomunikacijskega voda (Telekom Slovenije, OE Novo mesto) najmanj 10 dni pred pričetkom del. Vse stroške prestavitve, zaščite ali eventuelnih poškodb na TK instalacijah nosi investitor.

Pozitivno mnenje: Telekom Slovenije d.d., št. 116937-NM/38-SH, z dne 6.2.2023

T2

Z nameravano gradnjo bo tangirano telekomunikacijsko omrežje T2 (vzporedni poteki, križanja), zato je pred izvajanjem del investitor dolžan obvestiti upravljavca T2 za zakoličbo (odkaz) trese T2 in navodila za izvajanje del ob trasi (T-2 d.o.o., Verovškova 64A, 1000 Ljubljana).

Telekomunikacijski vod se zaščiti oziroma po potrebi prestavi.

Na območju predvidene gradnje poteka obstoječe TK omrežje podjetja T-2 d.o.o. na katerega je možno priključiti predvideni objekt. Obstoječe TK omrežje je potrebno med samo gradnjo ustrezno zaščititi. Za informacije o možnostih priključitve na poteku TK omrežja se obrne na Darko Galič (031/337-262).

Investitor mora pisno sporočiti, da začenja z gradnjo oz. izvajanjem del in sicer najmanj 15 dni



pred pričetkom del, na T-2 d.o.o., Verovškova 64a, 1000 Ljubljana.

Pred pričetkom del mora investitor ali izvajalec del pisno naročiti zakoličbo obstoječega optičnega omrežja in nadzor nad gradnjo pri Gratel d.o.o., Laze 18a, 4000 Kranj, kontakt: Darko Galič (031/337-262). Stroški bremenijo investitorja.

Izkop v neposredni bližini telekomunikacijskega omrežja je potrebno izvajati ročno in pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel.

Križanje komunalnih vodov z obstoječo traso optične kanalizacije je potrebno izvesti pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel d.o.o.

Vsako poškodbo optičnega omrežja je potrebno takoj javiti na tel: 064/064-064 ali 064/111-310.

Telemach

Z nameravano gradnjo bo tangirano telekomunikacijsko omrežje Telemach (vzporedni poteki, križanja). Pred izvajanjem del je investitor dolžan obvestiti upravljavca Telemach d.o.o. za zakoličbo (odkaz) trese KKS Telemach in navodila za izvajanje del ob trasi (info@telemach ali 080 /22 88, Telemach d.o.o., Brnčičeva ulica 49A, 1231 Ljubljana-Črnuče).

Telekomunikacijski vod se zaščiti oziroma po potrebi prestavi.

Investitor oz. izvajalec je pri gradbenih posegih v bližini KKS omrežja dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti Telemach d.o.o.

Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo Telemach (info@telemach.si ali 070 700 700).

Morebitno priključitev, 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. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.

Ob morebitnem povečanju obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.

Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe Telemacha. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti Telemach d.o.o.

Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ Telemach d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.

Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na Telemach d.o.o. na info@telemach.si ali 070 700 700.

Pozitivno mnenje: Telemach d.o.o., št. Knm01/23-SO, z dne 26.1.2023

3.4 Tangence z elektroenergetskim omrežjem

Z nameravano gradnjo bo tangirano obstoječe NN podzemno elektroenergetsko omrežje. Pred pričetkom del mora izvajalec naročiti zakoličbo in odkaz elektroenergetskega omrežja, pri izvajalcu javne službe: Elektro Ljubljana d.d. DE Novo mesto.

Najmanj sedem dni pred pričetkom del je potrebno zagotoviti nadzor nad izvedbo s strani upravljavca EE omrežja. Gradbena dela v bližini podzemnega SN in NN omrežja je potrebno izvajati ročno pod nadzorom strokovnih služb Elektra Slovenije, katere lahko za vsak posamezen primer določijo še dodatne ukrepe za zaščito EE omrežja. Med izvajanjem del v bližini EE vodov pod napetostjo je potrebno zagotoviti nadzor s strani upravljavca voda.



Minimalni odmiki pri vzdolžnem poteku vodovoda od NN voda pa 0.5 m. Vsa križanja izvesti v skladu s tehničnimi predpisi in vpisati v gradbeni dnevnik ter geodetsko posneti.

Vse prehode EE omrežja, preko nove kanalizacije je potrebno zaščititi in obbetonirati.

V kolikor se pri gradbenih delih naleti na EE vod, kateri ni vrisan v situaciji, je potrebno prenehati z deli, poklicati upravljavca EE naprav Elektro Ljubljana d.d.

Pozitivno mnenje: Elektro Ljubljana d.d., št. 1389618, z dne 25.1.2023

3.5 Tangence s plinovodnim omrežjem

Z nameravano gradnjo bo tangirano obstoječe plinovodno omrežje, med drugim tudi nekateri hišni priključki. Pred pričetkom del mora izvajalec naročiti odkaz plinovodnega omrežja, ki se nahajajo ob trasi kanalizacije pri izvajalcu javne službe: Istrabenz plini d.o.o. Novo mesto.

Pri gradnji je potrebno upoštevati obstoječe stanje (nivo cestnih kap, globina cevovoda, priključke, ...). Pred samo gradnjo je potrebno obstoječe plinsko omrežje, ki se tangira ustrezno zaščititi.

Upošteva se Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do 16 bar (Uradni list RS, št. 26/02).

Posege na samem plinovodu sme opravljati le sistemski operater ali usposobljeno strokovno osebje, ki ima z njim sklenjeno pogodbo o izvajanju. Enako velja za konstrukcijske elemente distribucijskega plinovoda (cev, montažni kosi, priključki).

Ukrepi za gradnjo plinovoda ali gradnjo ob plinovodu:

- a. Izvajalec del mora poslati pisno prijavo del sistemskemu operaterju najpozneje mesce dni pred pričetkom izvajanja del v zaščitnem pasu plinovoda, da lahko sistemski operater ustrezno zaščiti plinovodne naprave. Sam poseg v ožji zaščitni pas plinovoda (2 x 2 m glede na os) pa najmanj 5 dni pred posegom.
- b. Izvajalec del mora pred pričetkom izvajanja del pridobiti podatke o legi in globini plinovodnih naprav.
- c. Podzemne dele plinovodnih naprav se mora odkopati ročno pod nadzorom sistema operaterja. Odkopani deli morajo biti zavarovani proti poškodbam (tudi proti zmrzovanju in proti premikom).
- d. Vsako morebitno tangiranje, križanje plinovoda, neposredna sprememba nivelete cestišča in globine obstoječega plinovoda, mora biti izvedena v skladu s tehničnimi predpisi, oziroma po navodilih predstavnika sistema operaterja.
- e. Vsako križanje plinovoda, ali sprememba globine obstoječega plinovoda, mora biti geodetsko posneta. Geodetski posnetek in risba detajla morata biti vnesena v projekt izvedenih del in predana sistemskemu operaterju.
- f. Če izvajalec del naleti na del plinovodnega omrežja ali opozorilni trak, pa na to ni bil predhodno opozorjen, mora delo takoj prekiniti in obvestiti sistema operaterja, da se dogovorita za nadaljnje ukrepe.
- g. O vsaki poškodbi plinovodnih naprav mora izvajalec del takoj obvestiti sistema operaterja.

Po končani gradnji mora izvajalec del pridobiti pisno izjavo od sistema operaterja, da je upošteval in izpolnil pogoje iz soglasja.

Pozitivno mnenje: Istrabenz plini d.o.o., št. DŽ-9/2023, z dne 1.2.2023



4. VAROVANJA IN OMEJITVE PO POSEBNIH PREDPISIH

4.1 Varstvo pred škodljivim delovanjem voda

Na območju predvidene rekonstrukcije kanalizacije je opredeljeno ogroženo območje zaradi erozije – erozijsko območje, za katero veljajo običajni zaščitni ukrepi.

Predvidena gradnja se bo izvajala po obstoječi javni lokalni asfaltni cesti, kjer ni opaznih znakov erozije.

Erozijska območja so v skladu s 83. členom zakona o vodah (ZV-1) opredeljena kot ogrožena območja, za katera je potrebno v skladu s 150. členom zakona pridobiti vodno soglasje.

Pri gradnji se upošteva naslednje pogoje:

- V času izvajanja posegov je stranka dolžna zagotoviti varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje voda in izlitje nevarnih tekočin na prosto.
- Po končanju del je potrebno odstraniti vse postavljene provizorije in pomožne objekte ter odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno sanirati in krajinsko ustrezno urediti oziroma vzpostaviti prvotno stanje.
- Prepovedano je odlaganje viškov zemeljskega in drugih materialov v struge, na brežine in priobalna zemljišča bližnjih vodotokov in odvodnikov ter nekontrolirano po terenu.

Pozitivno mnenje: RS, MOP, DRSV, Sektor območja spodnje Save, št. 35508-455/2023-2, z dne 27.2.2023

Z nameravano gradnjo ni predvidenega posega na ostala varovana območja.



5. OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA

Trasa rekonstrukcije kanalizacije posega na območja naslednjih veljavnih prostorskih aktov:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto (Uradni list RS, št. 101/09, 37/10 - teh. popr., 76/10 - teh. popr., 77/10 - DPN, 26/11 - obv. razl., 4/12 - teh. popr., 87/12 - DPN, 102/12 - DPN, 44/13 - teh. popr., 83/13 - obv. razl., 18/14, 31/14 - OPPN, 46/14 - teh. popr., 16/15 in Dolenjski uradni list, št. 12/15, 15/17 - obv. razl., 13/18, 13/18 - obv. razl., 15/18 in 16/18, 6/19 - LP 1103, 12/21 - LP 2177, 15/22 - LP 2751 in 16/22)

70. člen

(Splošni PIP o vrstah dopustnih objektov glede na namen uporabe)

(6) Na površinah vseh PNR je dopustna gradnja objektov GJI, vključno s priključki nanje, in objektov, namenjenih komunalnemu opremljanju stavbnih zemljišč, varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, varstvu okolja, voda in narave, varstvu kulturne dediščine, izkoriščanju obnovljivih virov energije za samooskrbo oziroma oskrbo prostorskih ureditev gospodarske javne infrastrukture in družbene infrastrukture ter obrambi, če njihova gradnja ni v nasprotju z določbami tega odloka ali pravnim režimom javnopravne omejitve.

OPN v 6. odstavku 70. člena (Splošni PIP o vrstah dopustnih objektov glede na namen uporabe) določa, da je na površinah vseh PNR dopustna gradnja objektov GJI, vključno s priključki nanje, in objektov, namenjenih komunalnemu opremljanju stavbnih zemljišč, varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, varstvu okolja, voda in narave, varstvu kulturne dediščine, izkoriščanju obnovljivih virov energije za samooskrbo oziroma oskrbo prostorskih ureditev gospodarske javne infrastrukture in družbene infrastrukture ter obrambi, če njihova gradnja ni v nasprotju z določbami tega odloka ali pravnim režimom javnopravne omejitve.

71. člen

(Splošni PIP o vrstah dopustnih gradenj in drugih posegov v prostor)

(3) Gradnja GJI, vključno s priključki nanjo, je dopustna na vseh PNR, če ni v nasprotju z režimi varstva ali varstvenimi usmeritvami za ohranjanje varovanih območij okolja in narave. Na vseh območjih PNR je dopustna gradnja GJI skladno s PIP glede priključevanja objektov na GJI in grajeno javno dobro in skladno s PIP za posamezno PNR ali EUP, na območjih veljavnih OPPN pa skladno z določili OPPN.

Opis skladnosti

Skladno s 3. točko 71. člena odloka je na obravnavanem območju gradnja GJI, vključno s priključki nanjo, dopustna na vseh PNR, če ni v nasprotju z režimi varstva ali varstvenimi usmeritvami za ohranjanje varovanih območij okolja in narave. Na vseh območjih PNR je dopustna gradnja GJI skladno s PIP glede priključevanja objektov na GJI in grajeno javno dobro, skladno s PIP za posamezno PNR ali EUP, na območjih veljavnih OPPN pa skladno z določili OPPN.

Načrtovanje in gradnji GJI je predvidena v skladu z 83. in 87. členom odloka. Ker se gradnja vodovoda uvršča med objekte GJI in izpolnjuje navedene splošne PIP, je skladna s 70. in 71. členom OPN.

Predvidena gradnja vodovoda upošteva tudi splošne PIP za gradnjo GJI iz 83. člena OPN in splošne PIP za gradnjo in urejanje vodovodnega omrežja iz 87. člena OPN, ki pa jih z izdajo



mnenja potrdijo pristojni upravljavci GJI.
Gradnja vodovoda je skladna z določili OPN.

Kratice, uporabljene v Odloku o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto, imajo naslednji pomen:

- EUP: enota urejanja prostora;
- GJI: gradbeno inženirski objekti, namenjeni izvajanju gospodarske javne infrastrukture;
- OPPN: občinski podrobni prostorski načrt;
- PIP: prostorski izvedbeni pogoji;
- PNR: podrobnejša namenska raba prostora.

Pozitivno soglasje: Mestna občina Novo mesto, št. 3513-0009/2023-3 (666), z dne 6.2.2023

Pripravila:
Simona Dolšina, dipl. inž. grad.

Datum: januar 2023