

1.0 UVOD

Vzporedno z ureditvijo kanalizacije se bo izvedla tudi rekonstrukcija vodovodnega omrežja na obravnavanem območju blokovskega naselja. Po izgradnji novega primarnega vodovodnega cevovoda LŽ300 leta 2015, ki poteka v območju stadiona in ob Tomšičevi ulici je dana možnost tudi za obnova dotrajanega vodovodnega omrežja blokovskega naselja.

2.0 REŠITEV

Trasa novega cevovoda poteka vzporedno s traso nove sanitarne kanalizacije. Novi vodovodni cevovodi **A, B, C in D** so označeni enako kot sanitarni kanali. Razen osnovnih cevovodov so predvidene še dodatne povezave, oziroma priključki na:

- vodovodni cevovod Partizanska - Tovarniška ulica
- vodovodni cevovod Tomšičeva ulica
- hidrant vrtec
- vodovodni cevovod Mercator

2.1 Izvedba del

Vodovodni cevovodi se polagajo v večjem delu vzporedno s sanitarno kanalizacijo v skupni gradbeni jami, s predpisanimi horizontalnimi in vertikalnimi odmiki. Na izravnano podlago iz sejanega peska se položijo cevi, izvedejo spoji s fazonskimi kosi in armaturo. Po zasipu cevovoda s peskom, se izvede še dodatni zasip nad cevjo z lažjimi komprimacijskimi sredstvi, v skladu s pogoji montažnih del in pogoji cestnega telesa. Na celotni trasi cevi mora biti 50 cm nad temenom zaščitne cevi vgrajen opozorilni trak s kovinskim vložkom in napisom POZOR VODOVOD.

Detalji položitve vodovodnega cevovoda, ki poteka vzporedno s sanitarno kanalizacijo so razvidni v načrtu kanalizacije , št. 1080-A/16, risba št. 13, 14 in 15. V risbi št. 15 je prikazan detajl prekopa Tomšičeve in Partizanske ulice. Prečkanje ulic se izvede z zaščitno cevjo PE DN300 SN8.

2.2 Strojno inštalacijska dela

Predvideni vodovodni cevovodi LŽ DN50, LŽ DN100 in LŽ DN80 so iz nodularne litine NL (duktil) C50 DIN EN545 z zunanjo zaščito, dolžine 6,00 m. Za požarno zaščito je predvidenih 21 nadzemnih hidrantov.

Materiali, iz katerih so izdelani elementi vodovoda, vključno s tesnili, ki pridejo v stik z vodo, ne smejo glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti vplivati na kakovost vode (SIST EN 805:2000), kar mora biti potrjeno z ustreznimi dokazili.

Spajanje cevi in fazonskih kosov se predvideva z obojkami in s prirobnimi spoji, gumi tesnili in veznimi elementi (vijaki in maticice) iz nerjavečega jekla. Transport razkladanje in spajanje cevi se izvede izključno po navodilih proizvajalca. Vijačni spoji se izvajajo z vijaki in maticami iz nerjavečega jekla.

Pred zasutjem cevi se izvede tlačni preizkus vodovoda. Po zaključku del je treba vodovodni cevovod dezinficirati. Po opravljeni dezinfekciji se izvede dvakratno vzorčenje za mikrobiološko analizo in fizikalno-kemično analizo v primernem časovnem presledku. O uspešno opravljeni dezinfekciji se izda potrdilo. Na podlagi tega potrdila se vodovod sme vključiti v obratovanje.

2.3 Dolžina vodovodnega cevovoda

VODOVOD A	Ø	dolžina
LŽ 150	150	147,55
VODOVOD B		
LŽ 150	150	479,78
VODOVOD C		
LŽ 150	150	453,73
VODOVOD TOM_42-52		
LŽ 150	150	106,71
VODOVOD TOM_34-40		
LŽ 150	150	114,34
VODOVOD D		
LŽ 100	100	46,86
VOD. C - PARTIZANSKA		
LŽ 100	100	53,07
VOD. B - TOMSICEVA		
LŽ 150	150	74,64
HIDRANT VRTEC		
LŽ 100	100	47,00
VOD MERCATOR		
LŽ 100	100	72,17
PE 5/4	40	58,65
HIDRANT MERCATOR		
LŽ 80	80	10,23
PARC 792/2		
PE 5/4	40	44,03
SKUPAJ M'		1.708,76

LŽ 150	m'	1.376,75
LŽ 100	m'	219,10
LŽ 80	m'	10,23
PE 5/4	m'	102,68

Dolžina hišnih priključkov znaša 653,34 m'. Ostali podatki so razvidni v prilogi poročila (dolžina, koordinate, višinske kote).

3.0 SOGLASODAJALCI

V 0 vodilni mapi so priloženi projektni pogoji in soglasja pristojnih soglasodajalcev, ki jih je treba dosledno upoštevati. Pogoj in soglasje T2 ni bilo možno pridobiti. Pred začetkom del je potrebno zakoličiti tudi traso T2.

3.1 Elektro Maribor d.d.

Na obravnavanem območju novi kanali prečkajo, ali pa so v neposredni bližini elektro energetskega omrežja v upravljanju Elektro Maribor

Na območju poteka:

- Niskonapetostno omrežje transformatorske postaje TP S.B. bloki (1t-86, 2t-122 in 3t-276) ter
- 20kV kablovodi S.b. bloki (1k-285, 2k-224, 4k-675, Spar k-695).

V risbi št. 2 je prikazano elektroenergetsko omrežje, ki ga novi kanali prečkajo. Globina kanalov znaša ca 2,00 ~ 3,00 m.

V popisu del je predvidena zakoličba vseh prečkanj novih kanalov z elektrovodi ter ocena nadzora soglasodajalca.

Pogoji Elektro Maribor d.d.

Medsebojne razdalje (razmak se meri med najbližjimi zunanji robovi inštalacij) na mestih približevanj oziroma križanj elektroenergetskih kablov ter ozemljil z vodovodno/kanalizacijsko cevjo so:

- minimalni vodoravni razmak, pri paralelnem polaganju cevi poleg elektroenergetskega kabla oziroma ozemljila, mora biti najmanj 0,5 m,
- energetske kable mora biti od hidranta ali ventilske komore oddaljen najmanj 1,5 m,
- navpični svetli razmak med kablom in cevjo pri križanju, mora biti najmanj 0,5 m oziroma 0,3 m v primeru priključnega cevovoda,

- v primeru, da minimalnih razmakov pri paralelnem polaganju cevi poleg elektroenergetskega kabla ne bo mogoče doseči, bo potrebno kable zaščititi s polaganjem v kabelsko kanalizacijo,
- v primeru, da minimalnih razmakov pri križanju cevi s kablom ne bo mogoče doseči, bo potrebno kable mehansko zaščititi s cevjo, ki mora segati vsaj za 3 m na vsako stran križanja,
- pri izkopu jarka za polaganje cevi, globljega od paralelno položenega energetskega kabla, je potrebno na predpisan način zavarovati posedanje zemlje pod energetske kablom,

- postavitve hidrantov in revizijskih jaškov nad kable in ozemljila ter poleg njih, na manjšo oddaljenost kot je predpisano, ni dovoljena,

- rob jarka za vodovodne cevi mora biti od oporišč nadzemnih vodov oddaljen izven naselja minimalno 5 metrov v naseljenem kraju pa minimalno 1,5 metra, če pri izkopu jarka za polaganje vodovodne/kanalizacijske cevi ni ogrožena statika oporišča. Če je razdalja manjša od predpisane mora za preveritev statike takega oporišča investitor pridobiti ustrezen elaborat,

- pri lesenih oporiščih, ki so vpeta v drogovnike ali betonske klešče, mora ostati vznožje lesenega droga po ureditvi okolja oddaljeno najmanj 20 cm od tal,

- zaradi posnetja materiala pod nadzemnimi vodi ne sme biti zmanjšana statika oporišč,

V primeru, da gornjih zahtev ne bo možno izvesti, bo potrebno pred gradnjo predvidenega objekta elektroenergetske vode in objekte prestaviti na novo lokacijo, za kar bo potrebno:

- pridobiti ustrezno projektno in upravno dokumentacijo za prestavitve elektroenergetskih vodov in objektov,

- pridobiti služnostne pogodbe za zemljišča, čez katera bo potekala trasa novih elektroenergetskih vodov.

OSTALI POGOJI

1. Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit in novogradnje), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.
2. Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o

pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne služnostne pogodbe z lastniki zemljišč, kjer bo navedeno, da ima Elektro Maribor d.d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.

3. Po izdaji gradbenega dovoljenja in pred začetkom izgradnje priključka je potrebno v primeru povečanja moči na osnovi 147. člena Energetskega zakona (Ur.l. RS, št. 17/14, 81/15) pridobiti soglasje za priključitev.
4. Investitorja bremenijo stroški morebitnih prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov, ki so last Elektro Maribor d.d., ter vsi stroški, zaradi neupoštevanja navodil iz teh pogojev.

Za vse elektroenergetske vode in objekte, ki so predmet teh projektnih pogojev in bodo last Elektro Maribor d.d., mora investitor pri Elektro Maribor d.d. pridobiti ustrezno upravno in projektno dokumentacijo.

Investitor nosi odgovornost za časovno usklajenost izvedbe vseh potrebnih del.

Izvedba del na elektroenergetskih vodih, ki so ali bodo last Elektro Maribor d.d., ne more biti predmet javnega razpisa. Omenjena dela mora investitor naročiti pri Elektro Maribor d.d..

3.2 Občina Slovenska Bistrica

Pogoji, podani v projektnih pogojih so upoštevani v popisu del v projektu PZI.

3.3 Komunala Slovenska Bistrica

Pogoji, podani v projektnih pogojih so upoštevani v popisu del v projektu PZI.

3.4 Telekom Slovenije

Pred začetkom del se morajo prečkanja s TK vodi zakoličiti za ugotovitev globina TK vodov. Vsi ostali pogoji, podani v projektnih pogojih, v projektnih pogojih so upoštevani v popisu del v projektu PZI.

3.5 Petrol Plin d.o.o.

Pred začetkom del se mora trasa plinovoda zakoličiti. Vsa dela v območju plinovoda se morajo izvajati ročno, pod nadzorom predstavnika soglasodajalca.

4.0 SPLOŠNO

Na obravnavanem območju je veliko obstoječih komunalnih vodov. Najmanj 30 dni pred začetkom del je potrebno pisмено obvestiti vse soglasodajalce o začetku del. Vse vode v območju predvidene gradnje je treba predhodno zakoličiti ter izkope v območju križanj izvajati ročno.

Pri polaganju cevovoda je pri križanju z ostalimi komunalnimi vodi treba upoštevati minimalne vertikalne odmike in horizontalne odmike. Horizontalni odmiki so v posameznih primerih in v soglasju z upravljalci posameznih komunalnih vodov lahko drugačni, vendar ne manjši kot, jih določa standard PSIST prEN 805. Na mestih, kjer to ni možno izvesti se križanja izvedejo v skladu z dogovori s soglasodajalci in nadzornim organom.

Posebno je treba paziti, da se med izkopom zagotovi stabilnost obstoječih naprav in podzemnih napeljav.

Vsa dela v območju vodov se morajo izvajati skladno s projektnimi pogoji in soglasji soglasodajalcev in pod nadzorom predstavnika soglasodajalcev.

Maribor, september 2017

Sestavil:
Ferid Kadič, gr.inž.

