

Na podlagi 51. člena Odloka o oskrbi s pitno vodo na območju občine Šmarješke Toplice (Uradni list RS, št. 1/2017) in 17. člena Statuta Občine Šmarješke Toplice (Uradni list RS, št. 21/07 in 33/10), je Občinski svet Občine Šmarješke Toplice na _____ seji dne _____, sprejel

TEHNIČNI PRAVILNIK o javnem vodovodu na območju občine Šmarješke Toplice

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen (Vsebina)

(1) Ta tehnični pravilnik (v nadaljevanju: pravilnik) določa tehnične zahteve za javno vodovodno omrežje ter vodovodne priključke (v nadaljevanju: vodovod), tako da določa:

- I. SPLOŠNE DOLOČBE
- II. DEFINICIJE POJMOV
- III. PROJEKTIRANJE IN GRADNJA VODOVODA
- IV. VODOVODNI PRIKLJUČKI
- V. NADZOR NAD GRADNJO VODOVODNEGA OMREŽJA
- VI. KATASTER VODOVODNEGA OMREŽJA
- VII. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

(2) Pravilnik je obvezen za vse udeležence pri vzdrževanju, projektiranju in gradnji vodovoda, ter za vse uporabnike vodovoda.

2. člen (Vrste vodovodov)

(1) Javni vodovod je sklop medsebojno funkcionalno povezanih naprav, objektov in cevovodov, ki služijo za oskrbo prebivalstva s pitno vodo (v nadaljnjem besedilu: voda).

(2) Zasebni vodovod je samostojni vodovod z lastnim vodnim virom, ki ni v upravljanju izvajalca javne službe.

(3) Vodovod za tehnološko vodo ali tehnološki vodovod je sklop medsebojno funkcionalno povezanih naprav, objektov in cevovodov, ki služijo izključno za dobavo, pripravo in oskrbo s tehnološko vodo. Vodovod za tehnološko vodo ne sme biti fizično povezan z javnim vodovodom.

II. DEFINICIJE POJMOV

3. člen (Pojmi in izrazi)

(1) V tem pravilniku imajo uporabljeni izrazi in pojmi naslednji pomen:

- 1. zajetje je objekt za zajemanje površinske vode;
- 2. vodnjak je objekt za zajemanje podzemne vode;

3. črpališče je objekt za zajem in črpanje vode;
4. prečrpališče je objekt za prečrpavanja vode v višje ležeči objekt;
5. vodarna je objekt za pripravo vode;
6. vodohran je objekt za hranjenje vode;
7. raztežilnik je objekt za znižanje tlaka vode v cevovodu;
8. reducirni jašek je jašek, v katerem je nameščen reducirni ventil;
9. cevovod je linijski objekt za transport vode;
10. vodovodno omrežje je sistem naprav, objektov in cevovodov, ki ga delimo na magistralno, primarno ter sekundarno omrežje;
11. vodovodni sistem je hidravlično ločeno vodovodno omrežje z lastnim vodnim virom (enim ali več) in objekti za oskrbo prebivalstva s pitno vodo;
12. magistralni cevovod je cevovod, ki z vodo oskrbuje več občin ali regij;
13. primarni cevovod je cevovod, med magistralnim in sekundarnim cevovodom oziroma cevovod med vodnim virom in vodovodnim omrežjem;
14. sekundarni cevovod je cevovod, ki se naveže na primarni cevovod, in služi za neposredno priključevanje uporabnikov;
15. zračnik je element za odzračevanje cevovoda;
16. blatnik je element za praznjenje in čiščenje cevovoda;
17. vodovodni priključek je spojni vod od vodovodnega omrežja do vodomera;
18. vodomerni jašek je jašek, v katerem je nameščen vodomerec;
19. jašek je betonski objekt na cevovodu (za vgradnjo vozlišč, zasunov in zračnikov);
20. vodomerec je naprava za merjenje porabljene vode;
21. zasun je zaporni element na cevovodu;
22. hidrant je element v vodovodni mreži, ki služi za odvzem vode iz vodovodnega omrežja v primeru gašenja požara in izpiranja vodovodnega omrežja;
23. uporabnik je odjemalec vode iz vodovoda.

III. PROJEKTIRANJE IN GRADNJA VODOVODA

4. člen (Načrtovanje vodovoda)

Pri načrtovanju vodovoda se morajo poleg predpisov, ki urejajo tovrstno gradnjo, upoštevati še določila tega pravilnika, ter smernice in projektni pogoji, ki jih opredeli izvajalec javne službe.

5. člen (Vrste cevi)

- (1) Pri načrtovanju in gradnji vodovoda se smejo uporabljati cevi iz naslednjih materialov:
 - cevi iz nodularne litine (NL),
 - cevi iz polietilena visoke gostote (PEHD RC),
 - jeklene cevi, iz nerjavečega jekla, izdelanega iz materiala min. kvalitete AISI 316 ali AISI 316L, za objekte v katerih je prisoten plinski klor ali klorovica,
 - izjemoma lahko upravljavec odobri uporabo drugih vrst cevi.
- (2) Vse vrste cevi morajo po kvaliteti odgovarjati veljavnim standardom, kar mora dobavitelj dokazati z veljavnimi ustreznimi listinami, ki jih izda neodvisna pristojna inštitucija.
- (3) Cevi iz polietilena visoke gostote, PEHD, se uporabljajo v naslednjih primerih:
 - za izvedbo sekundarnih cevovodov in vodovodnih priključkov,
 - na terenih z nestabilno nosilnostjo tal,
 - za vgradnjo v zaščitno cev,
 - v drugih primerih, kjer iz tehničnih razlogov ni možna uporaba cevi iz nodularne litine (NL).

- (4) Največji dovoljen premer PEHD RC cevi je DN 110 mm.
- (5) Na mestih, kjer se pojavljajo blodeči tokovi, mora biti cevovod katodno zaščiten.

6. člen (Izkop jarka)

- (1) Za polaganje cevovoda mora biti globina jarka taka, da bo nad temenom cevi najmanj 1 m zasipa. Maksimalna globina cevovoda sme presegati 2,5 m samo v izjemnih primerih, v soglasju z upravljavcem.
- (2) Širina dna jarka za polaganje cevovoda mora znašati najmanj 60 cm oziroma DN + 40 cm.
- (3) Dno jarka za polaganje cevovodov mora biti skopano po dani niveleti s točnostjo ± 3 cm.

7. člen (Posteljica, osnovni zasip, preostali zasip)

- (1) Za polaganje cevovoda je obvezno pripraviti utrjeno posteljico, v celotni širini jarka, v minimalni debelini 10 cm, iz peska granulacije 0-16 mm.
- (2) Osnovni zasip cevovoda v višini 30 cm nad temenom cevi je izvesti iz peska granulacije 0-16 mm, v celotni širini jarka, s spodbijanjem in rahlim utrjevanjem.
- (3) Preostali zasip jarka nad osnovnim zasipom je izvesti v ali ob povoznih površinah, iz gramoza ustrezne granulacije z utrjevanjem do predpisane zbitosti, v nepovoznih površinah, z materialom od izkopa, pri čemer je potrebno odstraniti vse kamne, večje od premera 20 cm.
- (4) Kadar se ob cevovodu za lastne potrebe polaga električni kabel, mora biti ta položen na posteljico v desnem kotu jarka, gledano v smeri toka vode. Kabel mora biti položen na posteljico in v osnovnem zasipu zasut z enakim materialom kot cevovod.

8. člen (Odmiki)

- (1) Cevovod mora biti projektiran in položen tako, da je na vsakem mestu možen dostop z ustrezno mehanizacijo za potrebe vzdrževanja.
- (2) Odmik objektov od cevovoda mora znašati najmanj:
 - čisti objekti in oporni zidovi 3 m,
 - greznice, drugi nečisti objekti in deponije z odpadnim in škodljivim materialom 5 m,
 - posamezna drevesa (drevored) 2 m,
 - drogovji (električni in PTT) 1 m.

9. člen (Horizontalni odmiki)

- (1) Komunalni vodi morajo biti po horizontali od cevovoda odmaknjeni minimalno:
 - kanalizacija (fekalna ali mešana), ki poteka na manjši globini ali enaki kot cevovod, 3 m,
 - meteorna kanalizacija, ki poteka na manjši ali enaki globini kot cevovod, 0,5 m,
 - plinovod 0,5 m,

- energetski kabli, telekomunikacijski kabli in kabli javne razsvetljave, ki potekajo na manjši ali enaki globini kot vodovod, 1 m, oziroma 0,5 m, če so položeni v kineti ali ustrezno zaščiteni,
 - toplovod v kineti, ki poteka na manjši ali enaki globini kot cevovod, 0,5 m,
 - vsi komunalni vodi, ki potekajo v večji globini kot cevovod, morajo biti odmaknjeni minimalno 0,5 m.
- (2) Če zaradi terenskih razmer ni možno zagotoviti minimalnih odmikov iz predhodnih členov, mora izdelovalec projekta v skladu z razvojno službo izvajalca javne službe določiti način izvedbe in vzdrževanja.
- (3) Minimalni odmik se šteje najkrajša razdalja med obodoma cevi kanalizacije in cevovoda oziroma stene kinete in cevovoda oziroma točke na obodu (zaščiti) kabla, do oboda cevovoda.

10. člen **(Križanja, vertikalni odmiki)**

- (1) Za vsako križanje cevovoda s komunalnimi vodi, prometnicami in vodotoki je potrebno pridobiti soglasje izvajalca javne službe obstoječega komunalnega voda.
- (2) Pri križanju cevovoda z železnico, mora cevovod potekati v zaščitni cevi ne glede na material, iz katerega je cevovod.
- (3) Pri križanju cevovoda s prometnico, mora biti ta del cevovoda zgrajen iz litoželeznih cevi iz nodularne litine.
- (4) Minimalni vertikalni odmiki pri križanju cevovoda s komunalnimi inštalacijami morajo biti:
1. 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.
 2. 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.
- (5) Kot križanja ne sme biti manjši od 45°.
- (6) 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.

11. člen **(Vgradnja opreme, armatur, fazonov in spojnih elementov)**

- (1) V objekte vodovoda mora biti vgrajena ustrezna merilnoregulacijska oprema. Vrsto in tip ter mesto vgradnje določi projektant v soglasju z izvajalcem javne službe.
- (2) V vodovodno omrežje se smejo vgrajevati samo taki fazonski kosi in armature, ki odgovarjajo veljavnim standardom in so min. PN 16.

- (3) V vodovodno omrežje se vgrajujejo fazonski kosi in armature, ki za vgradnjo ne potrebujejo vijačnih elementov, razen v primerih, kjer to zaradi tehnične izvedbe ni mogoče.
- (4) Če je zaradi dejanskih razmer na terenu nujna vgradnja nestandardnega fazonskega kosa, se ta izdelava iz jeklene cevi, ki mora odgovarjati min. tlaku 16 bar. Fazonski kos mora biti korozijsko zaščiten.
- (5) Vijaki, vrata, ograje, stopnice, cevne povezave in drugi ključavničarski izdelki, ki se vgrajujejo v vodovodne objekte, morajo biti zaščiteni proti koroziji z vročim cinkanjem ali izdelani iz nerjavečega jekla, kvalitete, kot je zahtevana za cevne povezave.
- (6) Cevne povezave in ostali kovinski elementi (vijaki, stopnice, ograje, ...) v vodnjakih, vrtinah, vodohranih in črpališčih, morajo biti izvedene iz nerjavečega jekla, kvalitete, kot je zahtevana za cevne povezave.

12. člen (Zasuni)

- (1) Zasuni morajo biti obvezno vgrajeni na vsakem odcepu iz primarnega ali sekundarnega cevovoda, pred in za zaščito pod železnico, pred hidrantom, pred zračnikom, blatnikom in na vsakih 500–800 m cevovoda.
- (2) Zasuni se smejo v omrežje vgrajevati tako, da so na eni strani spojeni z gibljivim spojem.
- (3) Gibljivi spoj mora biti načeloma za zasunom, gledano v smeri toka vode. Pri vgradnji zasuna je treba upoštevati težo zasuna in nosilnost cevi.

13. člen (Cestne kape)

- (1) Cestne kape morajo biti izdelane iz nodularne litine, samonivelacijske, in se morajo obvezno postaviti na podložno ploščo. Podložne plošče pod cestno kapo morajo biti ustrezne velikosti, da glede na nosilnost terena prenašajo obtežbo kape brez pogrezanja.
- (2) Cestna kapa za zasun hišnega priključka mora biti $\varnothing 125$ mm, za zasun vodovodnega omrežja pa $\varnothing 200$ mm.

14. člen (Jaški)

- (1) V vodovodno omrežje vgrajujemo betonske jaške za vgradnjo armatur in merilneregulacijske opreme. Minimalne svetle notranje dimenzije jaškov morajo biti:
 1. višina, 170 cm,
 2. dolžina je enaka vsoti dolžine vseh vgrajenih elementov + 40 cm, vendar najmanj 120 cm na cevovodih do DN 150 mm, 150 cm na cevovodih do DN 250 mm in 180 cm na cevovodih do DN 600 mm,
 3. širina je enaka vsoti dolžin vseh vgrajenih elementov na odcepu + 1/2 najširšega vgrajenega el. v osi cevovoda + 80 cm, vendar najmanj 120 cm na cevovodih do DN 150 mm, 150 cm na cevovodih do DN 250 mm in 180 cm na cevovodih do DN 600 mm,
- (2) Velikost vstopne odprtine mora biti minimalne dimenzije 600/600 mm; locirana mora biti v kotu jaška; vstopna odprtina se mora zapirati s standardnim litoželeznim pokrovom, z napisom VODOVOD; teža pokrova mora odgovarjati prometni obremenitvi.

- (3) Jašek, v katerem so vgrajeni večji fazonski kosi in armature, mora imeti tudi montažno odprtino, ustrezne velikosti, neposredno nad elementom, ki se mora zapirati z litoželeznim pokrovom; teža pokrova mora odgovarjati prometni obremenitvi; kjer tipizirana velikost montažne odprtine ne zadošča, se izjemoma izvede plošča jaška iz armirano betonskih lamel, ki jih je možno odstraniti.
- (4) Vstop v jašek mora biti opremljen z lestvijo; nosilna drogova lestev morata biti iz cevi Fi 40 mm, nastopne prečke Fi 18 mm v razmaku 300 mm; lestev mora biti pritrjena na steno jaška, v oddaljenosti 100 mm.
- (5) Jašek mora imeti iztok – praznotok.
- (6) Jaški v terenih s talno vodo morajo biti vodotesni. Vrh vstopne (montažne) odprtine mora biti obvezno nad visokim nivojem poplavne vode. V dnu jaška morajo imeti poglobitev za črpanje vode.

15. člen (Vodohrani)

- (1) Vodohrani so sestavljeni iz armature in vodnih celic.
- (2) Vodne celice vodohrana morajo biti izdelane iz vodo nepropustnega betona, razreda prodora vode min. PV-II, po SIST EN 206. Konstrukcija vodne celice mora biti izvedena vodo nepropustno, po sistemu bele kadi. Debelina stene vodne celice je min. 30 cm. Vidne površine vodne celice so gladke, razreda vidne površine betona min. VB3, po SIST EN 13670. V kolikor z vidnimi betoni ni dosežena ustrezna gladkost vidnih površin vodne celice, se le te premaže s premazom z lastnostmi kristalizacije in penetracije. Armaturno celico se izvede klasične AB izvedbe z ustrezno črno hidroizolacijo (1x hladen bitumenski premaz npr. IBITOL, 2x bitumenski trakovi, npr. IZOTEKT V4) ali vodo nepropustno, po sistemu bele kadi.
- (3) Vodne celice morajo biti zastekljene in neprodušno zaprte s termopan okni, izdelanimi z okovjem, odpornim na korozijo.
- (4) Armaturna in vodne celice morajo biti ustrezno toplotno izolirane in prezračevane, da ne prihaja do kondenzacije. Zračniki morajo biti izvedeni iz nerjavečih jeklenih cevi kvalitete, kot je zahtevana za cevne povezave, debelina stene cevi min. 3 mm, in elementov tako, da preprečujejo vstop insektom in malim živalim v objekt.
- (5) Vse cevne povezave in ostali kovinski elementi (stopnice, ograje ...) morajo biti izdelani iz nerjavečega jekla, kvalitete, kot je zahtevana za cevne povezave.

16. člen (Hidranti)

- (1) Hidranti so delovni ali požarni. Delovni hidranti se morajo vgraditi na konec vsakega cevovoda min. dimenzije DN 50. Hidrant se lahko vgradi tudi v funkciji blatnika.
- (2) Hidranti so podzemni in nadzemni. Nadzemne hidrante vgrajujemo povsod, kjer ne ovirajo prometa in funkcionalnosti zemljišča.
- (3) Hidrant se sme zasipati le z gramoznim materialom. Nadzemni hidrant mora biti izveden v višini, minimalno 70 cm nad koto terena, vrh glave podzemnega hidranta mora biti 10 - 20 cm pod koto terena.

- (4) Pri projektiranju hidrantnega omrežja je potrebno upoštevati Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov.

17. člen (Preizkušanje cevovoda)

- (1) Tlačni preizkus je časovno in tehnološko točno določen postopek, s katerim se preverja vodotesnost in kakovost zgrajenega cevovoda, ki ga lahko izvede le laboratorij z ustrezno akreditacijo ali upravljavec.
- (2) Tlačni preizkus se mora opraviti na vsakem novozgrajenem cevovodu. O uspešno opravljenem tlačnem preizkusu se napiše zapisnik, ki ga morata podpisati izvajalec preizkusa, nadzorni organ in predstavnik upravljavca.
- (3) Tlačni preizkus vseh vrst cevi se izvaja skladno z določili standarda SIST EN 805:2000, vendar ne manj kot 15 bar, v najnižji točki cevovoda. Tlačni preizkus mora trajati min. 2 uri in je uspešen, če v tem času tlak ne pade za več kot 0,2 bar in ni nadaljnjih padcev.

18. člen (Dezinfekcija cevovoda)

- (1) Pred navezavo novo zgrajenega cevovoda na obstoječ vodovodni sistem, je potrebno izvesti dezinfekcijo novo zgrajenega cevovoda, skladno s standardom SIST EN 805. Dezinfekcijo lahko izvede za to usposobljena inštitucija, ki izda dokument o rezultatih opravljenih meritev.
- (2) Pri izvedbi ali obnovi krajših cevovodov lahko dezinfekcijo cevovoda izvede tudi upravljavec.

19. člen (Označevanje vodovoda)

- (1) Zasuni, zračniki in podzemni hidranti morajo biti označeni z označevalnimi tablicami. Obliko in velikost označevalne tablice za zasune in zračnike je izvesti po SIST 1005, za podzemne hidrante pa po SIST 1007.
- (2) Označevalne tablice so pritrjene na vidnem mestu najbližjega objekta. Če v bližini ni objekta, se tablica postavi na za to posebej postavljen drog iz vroče cinkane jeklene cevi, premera 50 mm, dolžine 2500 mm, postavljene v betonski temelj.
- (3) Trasa cevovoda se označuje z opozorilnim PVC trakom z napisom "POZOR VODOVOD", ki se polaga na osnovni zasip cevovoda, nad osjo cevovoda.

20. člen (Elementi cevovoda)

Vsi elementi cevovoda morajo po kvaliteti odgovarjati veljavnim standardom, kar mora dobavitelj dokazati z veljavnimi ustreznimi listinami, ki jih izda neodvisna pristojna inštitucija. Za vodovod se uporablja elemente, ki izpolnjujejo tudi naslednje pogoje:

1. Cevi iz nodularne litine:

Cevi morajo biti izdelane na obojko v skladu s SIST EN 545:2010, z odgovarjajočimi spoji za različne primere vgradnje, z razstavljivimi ali nerazstavljivimi spoji, kalibrirane min. na 2/3 dolžine, na zunanji strani zaščitene z aktivno galvansko zaščito, ki omogoča vgradnjo cevi tudi v agresivnejšo zemljo, z zlitino Zn+Al, min. 400 g/m², v razmerju 85% Zn, 15%

Al, in z epoksi pokrivnim nanosom, na notranji strani pa zaščito s cementno oblogo; vse v skladu z EN545:2010. Cevi morajo biti dolžine 6 m in tlačnega razreda min C64, za dimenzije DN 80 do DN 200, min C50, za dimenzije DN 250 do DN 300, in min C40, za dimenzije večje od DN 300.

2. Polietilenske cevi:

Polietilenske cevi morajo biti izdelane za distribucijo pitne vode (EN 12201) iz materiala gostote PE 100 RC, SDR 11, za tlačni razred PN 16 bar. Sestavljene so iz dveh neločljivo povezanih slojev materiala v razmerju 90% črne in 10% v modri barvi ali v celoti črna cev in vzporedna dvojna vzdolžna črta. Po klasifikaciji PAS 1075 Type 1 ali Type 2.

3. Polietilenske oplaščene cevi:

Polietilenske oplaščene cevi morajo biti izdelane za distribucijo pitne vode (EN 12201) iz materiala gostote PE 100, SDR 11, za tlak 16 bar z nazivnim premerom in zunanjo zaščito, ločljivo od PE, iz PP (polipropilen), primerne za tehnologijo brez kopanja jarka, vrtanje z raketo, uvlečenje v obstoječe cevi. Po klasifikaciji PAS 1075 Type 3.

4. Samozaporna ali samonivelirna cestna kapa za hišni priključek:

Okrogla cestna kapa DN 125, material nodularna litina EN-GJS-400, konusno naleganje pokrova z napisom VODA, razred nosilnosti D 400 ter pripadajoča podložna plošča.

5. Samozaporna ali samonivelirna cestna kapa za zasun:

Okrogla cestna kapa DN 200, material nodularna litina EN-GJS-400, konusno naleganje pokrova z napisom VODA, razred nosilnosti D 400, ter pripadajoča podložna plošča.

6. Cestna kapa za podzemni zračnik:

Okrogla cestna kapa DN 300, material nodularna litina EN-GJS-400, konusno naleganje pokrova z napisom ZRAČNIK, razred nosilnosti D 400, protihrupnim vložkom, ter pripadajočo podložno ploščo

7. Samozaporna in samonivelirna cestna kapa za podzemni hidrant:

Ovalna cestna kapa DN 300, material nodularna litina EN-GJS-400, konusno naleganje pokrova z napisom HIDRANT, razred nosilnosti D 400, ter pripadajoča podložna plošča.

8. Podzemni hidranti

Min. DN 50, izdelani iz nodularne litine EN-GJS-400 (GGG-40) v skladu z EN 1503-3, epoksi lakirano z min 250 µm, cev hidranta nerjavno jeklo 1.4301 v skladu z EN 1503-1, vreteno nerjavno jeklo 1.4021 v skladu z EN 10088, gumiran zaporni element mora tesniti v ventilu na površini iz nerjavnega jekla AISI 304, tesnost testirana v skladu z EN 12266.

9. Nadzemni lomljivi hidranti

Min. DN 80 z dvema C in enim B priključkom, PN 16, izdelani in testirani v skladu z EN 14384, EN 1074-6 in Uredbo o gradbenih proizvodih (EU 305/2011(CPR)), vsi nebarvani deli iz nerjavnega materiala v skladu EN 1503-1 in medenine, EPDM tesnilo v skladu z EN-681-1. Prašno zaščito min 250 µm v skladu z DIN 30677-2, EN 14901 + poliester UV obstojnost min 80 µm. RAL 3000. Gumiran zaporni element mora tesniti v ventilu na površini iz nerjavnega jekla AISI 304. V primeru loma hidranta mora preprečiti iztekanja vode iz omrežja.

10. Obojčni fazoni

Material nodularna litina v skladu z EN 545, zunanja in notranja zaščita: epoksi zaščito po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. 250 mikronov, standardni obojčni fazonski kosi imajo razstavljen ali nerazstavljen spoj.

11. Prirobični fazoni:

Material nodularna litina v skladu s SIST EN 545:2010, zunanja in notranja zaščita: epoksi zaščita po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. debeline 250 mikronov, standardni prirobnični fazonski kosi imajo lahko fiksno ali vrtljivo prirobnico .

12. Loputa prirobična, medprirobnična:

Material ohišja GJS 400 z epoksi zaščito min. debeline 250 mikronov, vgradne mere EN 558-1, serija 14 in serije 20, izvrtina na prirobnici: ISO 7005- 2, ISO 2531, tesnost skladna z EN 12266, material vreteno: nerjaveče jeklo, EPDM tesnilo na loputi omogoča 100 % obojestransko tesnjenje, Sedež tesnila je iz POM ali iz nerjavečega jekla. Zapiranje in odpiranje s samozaklepnim polžnim pogonom z indikatorjem odprtosti.

13. Zasun:

Zasun z mehkim tesnenjem po EN 1074-1, zapiralni klin s stranskimi vodili iz POM. Klin v celoti proti korozijski zaščiten in vulkaniziran. Zgornji del zaščiten s tesnilom proti umazaniji, zgornji del ohišja z navojem za pritrditev vgradne garniture brez dodatnega fiksiranja z zatičem (do DN200). Vreteno: hladno valjani navoji, tesnjeno z tesnilom in O-ringi, zamenjava pod tlakom (do DN 200), dvojno uležajeno od DN250 po DVGW GW336, ležaji vretena so zaščiteni pred vdorom vode in umazanije, preizkušeno po OVGW in DVGW standardu Nastavek ključa: po VP325. Material: iz GJS-400 (GGG-40), visoko kvalitetna proti korozijska EP prašna epoksi (EWS) zaščita zunaj in znotraj po DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite >250 µm, nična poroznost pri 3000 V). Klin: GSJ-400, EPDM zunaj in znotraj po DVGW W270. Priključki: obojestranska standardna prirobnica (po EN 1092-2), Min. delovni tlak: 16 bar.

14. Navrtni zasuni za NL:

Zasun z vertikalnim izhodom z bajonetnim zaklepom in popolno proti-korozijsko zaščito. Zapiranje preko zaporne plošče iz nerjavečega jekla in ekscentričnega diska, ki preprečuje poškodbe pri prekomernem zapiranju. Zaporna plošča v odprtem položaju omogoča neoviran poln pretok vode. Prilagoditev na glavno cev z stremeni in tesnilom primerne dimenzije. Ohišje: GJS-400, protikorozijska epoksi prašna zaščita zunaj in znotraj v skladu z DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite >250 µm, nična poroznost pri 3 kV, dokazilo o primernosti za pitno vodo, nadzor s strani zunanje neodvisne pooblašene institucije). Vreteno, pogon zaporne plošče, zaporna plošča: iz hladnovaljanega nerjavečega jekla; medij: pitna voda; max.delovni tlak: 16 bar. Pritrditev za vgradbeno garnituro mora biti odlita skupaj z ohišjem zasuna.

15. Navrtni zasuni za PE:

Ohišje: Nodularna litina EN-JS 1030 (GGG-40); Zaporna plošča: nerjaveče jeklo 1.4301; Vreteno: Nerjaveče jeklo 1.4021; Vijaki: Nerjaveče jeklo A2 EN ISO 3506; Vrtljivo priključno koleno; Tesnilo EPDM; Preizkus tlaka v skladu z EN 12266; Zasun z vertikalnim izhodom, z notranjim bajonetnim zaklepom in popolno proti-korozijsko zaščito. Zapiranje preko zaporne plošče iz nerjavečega jekla in excentričnega diska, ki preprečuje poškodbe pri prekomernem zapiranju. Zaporna plošča v odprtem položaju omogoča neoviran poln pretok vode. Pritrjevanje polovic oklepa po DIN 3543-2, oklep je tesnjen z O-ring profilom okoli navrtalne površine. Material: GJS-400, protikorozijska epoksi prašna zaščita zunaj in znotraj v skladu z DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite >250 µm, nična poroznost pri 3 kV, dokazilo o primernosti za pitno vodo, nadzor s strani zunanje neodvisne pooblašene institucije); Vreteno, pogon zaporne plošče, zaporna plošča: iz hladnovaljanega nerjavečega jekla. Medij: pitna voda; Max. delovni pritisk: 16 bar; Zunanji premer cevi: 63 mm – 110 mm. Pritrditev za vgradbeno garnituro mora biti odlita skupaj z ohišjem zasuna.

16. Ventil odzračni podzemna vgradnja

Podzemni dvofunkcijski zračnik, vgradna cev iz nerjavečega jekla, sedež zračnika ISO DN50 z izpustom, dvofunkcijski zračnik DN50, možnost servisiranja pod tlakom, za spajanje na zaklep z bajonetno obojko ali standardno prirobnico DN80 (po DIN2501, EN 1092-2); Vgradna garnitura: iz nerjavečega jekla z izpustom in možnostjo krajšanja po 100 mm; Zračnik: zračno-odzračevalni ventil z eloksiranim aluminijastim ohišjem, presek 1500 mm², brezstopenjska kapaciteta pretoka zraka max.700 m³/h, obratovalni tlak (0-16 bar), ISO priključek DN50; Tesnila: EPDM, Max. Delovni tlak: 16/25 bar; Dodatki: drenažni element, vertikalno bajonetno varovalo, garnitura za izpiranje cevovoda z ventilom 2".

17. Vgradna garnitura - zasun

Vgradna garnitura s teleskopsko nastavitvijo vgradne višine na podlagi globine cevi, pritrjevanje na zasun brez dodatnih zatičev in vijakov. Material: Zaščitna cev: PE varovana proti izvleku; navojni nastavek: GJS 400 - epoksi prašnato zaščiten; notranja cev: pocinkana, kvalitete St 37; nastavek za vreteno zasuna: GJS 400 - epoksi prašnato zaščiten; nastavek ključa: iz nodularne litine; dodatki: podložna plošča, cestna kapa, dimenzije: od 0,6 m do 3 m.

18. Vgradna garnitura - hišni priključek

Vgradna garnitura s teleskopsko nastavitvijo vgradne višine na podlagi globine cevi, pritrjevanje na zasun brez dodatnih zatičev in vijakov. Zaščitna cev: PE varovana proti izvleku, Navojni nastavek: GJS 400-epoksi prašnato zaščiten, Notranja cev: pocinkana, kvalitete St 37, Nastavek za vreteno zasuna: GJS 400-epoksi prašnato zaščiten; Nastavek ključa: iz nodularne litine, dodatki: podložna plošča, cestna kapa, Dimenzije: od 0,6 m do 3 m.

19. Reducirni, varnostni, omejevalni in plovni ventili

Telo: GJS-400, protikorozijska epoksi prašna zaščita zunaj in znotraj v skladu z DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite >250 µm, nična poroznost pri 3 kV, nadzor s strani zunanje neodvisne pooblaščenice institucije); Os: nerjavno jeklo; Sedež tesnila glavnega ventila: nerjavno jeklo; Kontrolni ventil: kompletno iz nerjavnega jekla; Napetostna napeljava: kompletno iz nerjavnega jekla; Natančnost nastavitve: 0,2 bara; Medij: pitna voda, PN16.

20. Tesnila za prirobnice

Tesnila morajo biti iz EPDM gume, ki ustreza uporabi v stiku s pitno vodo. Tesnila imajo vgrajen nosilni kovinski obroč in so profilirane oblike (na notranjem premeru ojačitev okrogle oblike).

IV. VODOVODNI PRIKLJUČKI

21. člen

(Tehnični in ostali pogoji za pridobitev vodovodnega priključka)

- (1) Vodovodni priključek se izvede na osnovi popolne vloge za pridobitev vodovodnega priključka.
- (2) Upravljaivec ni dolžan skleniti pogodbe o priključitvi, ter izvesti vodovodnega priključka, če naročniku ne more zagotoviti zadostnih količin vode in izpolniti dobavno tehničnih pogojev ali če bi bila s tem motena oskrba ostalim potrošnikom.
- (3) Priključitev uporabnika na vodovod je možna, če je tlak na mestu najvišjega izliva vode v objektu, pri Q_{max} in minimalnem vodostaju v vodohranu, minimalno 1 bar.

- (4) V primeru neizpolnjevanja pogoja navedenega v prvem odstavku tega člena, priključitev objekta na javno vodovodno omrežje ni obvezna. Ne glede na to se objekt lahko priključi na javno vodovodno omrežje, pri čemer si uporabnik lahko sam vgradi napravo za dvig tlaka.
- (5) Naprave za zvišanje ali znižanje tlaka v objektih so del interne instalacije, v upravljanju uporabnika.
- (6) Naprave za zvišanje tlaka se morajo priključiti preko vmesnega rezervoarja, v katerega priteka voda preko vodomera in ventila s plovcem v primerih, ko iz omrežja ni možno zagotavljati črpalne količine vode.
- (7) Spremembo lokacije merilnega mesta, trase priključka ali dobavnih količin, lahko uporabnik zahteva po enakem postopku kot nov priključek, pri čemer izvajalec javne službe za vsak primer posebej presodi, če je potrebno predložiti ustrezno dokumentacijo v celoti ali samo deloma.

22. člen **(Dimenzije priključkov in izvedba)**

- (1) Minimalna dimenzija vodovodnega priključka je DN 32. V primeru potrebe bo izvedbi priključnih vodov večjih dimenzij, se le te določi na osnovi hidravličnega izračuna.
- (2) Vodovodni priključek sestavljajo navrtni zasun s teleskopsko vgradbeno garnituro in litoželezno cestno kapo fi 125, vodovodna cev, vodomerni jašek, zasun pred in za vodomermom z izpustnim ventilom, protipovratni ventil, in vodomerm. Na priključek se vgrajujejo fazonski kosi in armature, ki za vgradnjo ne potrebujejo vijačnih elementov, razen v primerih, kjer to zaradi tehnične izvedbe ni mogoče.
- (3) Montažna dela za izvedbo vodovodnega priključka sme izvajati le upravljavec.
- (4) Za posamezno stavbo ali gradbeno-inženirski objekt se lahko izvede tudi več vodovodnih priključkov, če so izpolnjeni naslednji pogoji:
 1. Stavba predstavlja več stanovanjsko stavbo, v kateri je interna vodovodna inštalacija izvedena za vsako enoto ločeno, vse do vodomernega jaška.
 2. Gradbeno-inženirski objekt predstavlja gradbeno-inženirski objekt z več ločenimi enotami, za katere je interna vodovodna inštalacija izvedena za vsako enoto ločeno, vse do vodomernega jaška.
 3. Če se v objektu rabi voda izven obsega oskrbe s pitno vodo in je uporabnik neposredni zavezanec za plačilo vodnega povračila.

23. člen **(Lokacija in izvedba merilnega mesta)**

- (1) Merilno mesto je praviloma v jašku izven objekta, čim bližje javnemu vodovodu. V izjemnih primerih, pa je lahko jašek v objektu, o čemer presodi izvajalec javne službe.
- (2) Merilno mesto predstavlja vodomerni jašek, ki je lahko tipski, odobren s strani upravljavca, ali betonski, notranjih svetlih dimenzij: širina/dolžina/globina = 60/90/100 cm, pokrit s pokrovom iz vroče-cinkane rebraste pločevine. Pokrov mora imeti izvedene tečaje za odpiranje.
- (3) Vodomerni jašek mora zagotavljati zaščito proti zmrzali.

- (4) Če je vodomerno mesto v objektu uporabnika, mora biti cev vodovodnega priključka zaščitena, na mestu prehoda preko zidov, z zaščitno cevjo.
- (5) V zaščitni cevi mora biti tudi cev priključka, ki vstopa skozi steno betonskega vodomernega jaška.

24. člen
(Vrsta in tip ter način vgradnje vodomero)

- (1) Vrsto in tip vodomera s pripadajočo opremo določi upravljavec.
- (2) Montažo in demontažo vodomera s pripadajočo opremo sme izvajati le upravljavec.
- (3) Dimenzijo vodomera se določi na osnovi podatkov o porabi vode oziroma številu izlivnih mest po naslednjih kriterijih:

Št. izlivnih mest	Dimenzija vodomera DN (mm):
≤5	20
6–20	25
21–30	32

Če ob upoštevanju faktorja istočasnosti predvidevamo večjo porabo kot 2,0 l/s, dimenzioniramo vodomere na osnovi predvidenih maksimalnih pretokov v m³/h.

Q _{max} (m ³ /h)	Dimenzija vodomera DN(mm):
10	40
20	50
40	65
55	80
90	100
125	150

V. NADZOR NAD GRADNJO VODOVODNEGA OMREŽJA

25. člen

- (1) Gradnja ali rekonstrukcija vodovodnih omrežij se sme izvajati izključno pod nadzorom strokovne službe upravljavca, v obliki upravljavskega nadzora.
- (2) Nadzor iz prejšnjega člena tega pravilnika obsega kontrolo izvajanja določil izdanih projektnih pogojev, Odloka o oskrbi s pitno vodo, in tega pravilnika, ter kontrolo kakovosti izvedenih del in vgrajenih gradbenih in montažnih materialov.
- (3) V kolikor upravljavski nadzor ugotovi kakršna koli neskladja ali odstopanja, je dolžan ustaviti gradnjo ali rekonstrukcijo, z vpisom v gradbeni dnevnik, ter zahtevati odpravo neskladij ali odstopanj. Gradnja ali rekonstrukcija se sme nadaljevati po odpravi neskladij ali odstopanj.

VI. KATASTER VODOVODNEGA OMREŽJA

26. člen (Obveznost vodenja katastra)

- (1) Izvajalec GJS mora za objekte javnega vodovoda voditi kataster komunalnih naprav v digitalni obliki na osnovi GIS-a, v ustrezni GIS programski opremi.
- (2) Kataster vodovodnega omrežja je potrebno voditi v skladu z zakonskimi in podzakonskimi predpisi. Grafični del je potrebno voditi v državnem koordinatnem sistemu, predpisanem za vodenje objektov in omrežja gospodarske javne infrastrukture.

27. člen (Obseg podatkov v katastru vodovoda)

Kataster mora za operativne potrebe sektorja vodooskrbe vsebovati podatke v obsegu:

1. Grafični del v državnem koordinatnem sistemu

Grafični del vseh objektov in omrežja je potrebno voditi v ustrezni GIS programski opremi, ki mora omogočati stalen pregled podatkov na računalnikih v operativnem sektorju vodooskrba. Prikazani morajo biti vsi točkovni, linijski in poligonski elementi vodovodnega omrežja. Osnova prikaza je geodetska izmera teh elementov na terenu, ki jih je potrebno geodetsko izmeriti, v primeru, da so podzemni, pri odprtem jarku.

Segmenti vodovodnega omrežja, ki se vodijo v katastru:

- točkovni (hidranti, zasuni, zračniki...),
- linijski (cevovodi...),
- ploskovni (vodovarstvena območja, cone oskrbe, ...).

2. Atributni del

Za vse grafične elemente vodovodnega omrežja, je potrebno voditi ustrezne atributne podatke v digitalni obliki – povezljivost z grafičnimi podatki, v GIS programski opremi.

3. Elaborat

Elaborat je zbirka vseh listin, dokumentov, skic in zapisnikov, na osnovi katerih je bil nastavljen pisni in grafični del katastra, zlasti terenskih skic, ki vsebujejo poleg podatkov, ki so bili vneseni v evidenčni načrt, še naslednje:

- topografije zasunov, hidrantov in ostalih objektov na cevovodu,
- montažne načrte cevovodov (zasuni, hidranti, zračniki, blatniki, odcepi, priključna mesta, križanja),
- dimenzije, materiale, leto izgradnje, ...
- ostali infrastrukturni vodi, ki križajo vodovod oz. so vidni v jarku, z opisom,
- ostali opisi na skici (naslov objekta, datum, veza skic, smer neba, ...).

4. Geodetski podatki terenskih meritev

Vse terenske meritve vodovodnega omrežja in objektov je potrebno izvajati v skladu z geodetsko zakonodajo in podzakonskimi predpisi. Vse meritve morajo biti opravljene s predpisano natančnostjo v državnem koordinatnem sistemu. Vse

terenske podatke (surove) je potrebno ustrezno shraniti, da se jih lahko kasneje uporabi pri zakoličbah.

28. člen (Vzdrževanje katastra)

(1) Vzdrževanje katastra komunalnih naprav temelji na:

- terenskem zajemu in vnosu v kataster novih cevovod in objektov,
- prijavah o spremembah na komunalnih vodih, ki jih mora posredovati sektor vodooskrbe katastru.

(2) Prijava o spremembi komunalnega voda je pismo obvestilo, ki vsebuje podatke o kraju komunalnega objekta in kratek opis spremembe na objektu. Po prejemu prijave o spremembi komunalnega voda mora služba katastra takoj poskrbeti za eventualno potrebno izmero na terenu in vnos spremembe v kataster.

VII. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

29. člen

Spremembe in dopolnitve tega pravilnika se sprejmejo po postopku, določenim za njegov sprejem.

30. člen

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije. Z uveljavitvijo tega pravilnika preneha veljati Tehnični pravilnik o javnem vodovodu na območju Mestne občine Novo mesto (Uradni list RS, št. 115/2000).

Številka: 007-0007/2017-
Šmarjeta, dne:

Mag. Bernardka Krnc
Županja
Občine Šmarješke Toplice