

Na podlagi Odloka o oskrbi z vodo na območju občine Brezovica (Uradni list RS številka 26/97) je občinski svet občine Brezovica na 25. redni seji dne 24.4.1997 sprejel naslednji

## **PRAVILNIK O TEHNIČNI IZVEDBI IN UPORABI JAVNIH VODOVODOV**

### **I. SPLOŠNE DOLOČBE**

#### **1. člen**

S tem pravilnikom se ureja tehnična izvedba in uporaba javnih vodovodov v občini Brezovica, ki so v upravljanju Komunalnega podjetja Brezovica. Pravilnik se mora obvezno upoštevati pri projektiranju, gradnji in uporabi vodovodnih naprav.

#### **2. člen**

Vodovod je sklop medsebojno funkcionalno povezanih naprav, objektov in cevovodov, ki služijo za oskrbo prebivalstva s pitno vodo ( v nadaljnjem besedilu: "voda"). 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. Naprave za tehnološko vodo so lahko v upravljanju uporabnika.

#### **3. člen**

Naprave in objekti vodovoda so:

- vodni viri
- zajetje
- črpališča
- čistilne naprave
- cevovodi
- vodohrani - rezervoarji
- objekti in naprave za znižanje tlaka
- vodovodno omrežje
- omrežje za gašenje požara - hidrantna mreža
- drugi manjši objekti in naprave, ki služijo za pravilno in nemoteno obratovanje cevovodov in jih glede na njihovo funkcijo štejemo kot njih sestavni del

V tem pravilniku uporabljeni izrazi in pojmi imajo naslednji pomen:

- zajetje je objekt za zajemanje vode
- vodni vir je splošen izraz za možnost zajemanja vode
- črpališče je objekt, v katerem so nameščene črpalke za črpanje vode in dezinfekcijo vode
- cevovod je objekt za transport vode
- vodohran - rezervoar je objekt, namenjen za akumulacijo vode
- raztežilnik oz. razbremenilnik je objekt za znižanje obratovalnega tlaka
- vodovodno omrežje je sistem cevovodov, ki ga delimo na magistralno, primarno in sekundarno omrežje

Magistralno omrežje so cevovodi ali omrežje večjih profilov za transport vode, namenjeno za oskrbo regije ali več občin.

Primarno omrežje so cevovodi ali omrežje za transport vode od zajetij ali črpališč do vodohramov oz. do sekundarne vodovodne mreže.

Sekundarno omrežje so cevovodi ali omrežje manjših profilov za oskrbovanje sosesk, delov sosesk ali manjših naselij za neposredno priključevanje uporabnikov.

- zračnik je element za odzračevanje cevovoda
- blatnik je element za praznjenje in izpiranje cevovodov
- jašek je objekt na cevovodu, ki služi za namestitev obvezno stalno dostopnim delom na cevovodu
- vodomerni jašek je objekt v katerem je nameščen vodomernik
- vodomernik je naprava za merjenje pretoka vode
- zasun je zaporni element na cevovodu
- hidrant je element na cevovodu, ki služi za odvzem vode iz vodovodnega omrežja pri gašenju požara, lahko pa tudi za dobavo pitne vode
- uporabnik je odjemalec vode iz vodovoda z mernim mestom, ( vodomernikom ) pravna ali fizična oseba, ki uporablja pitno ali tehnološko vodo
- priključek je spojna cev v razdalji med javnim vodovodom (primarnim ali sekundarnim omrežjem) in jaškom v katerem je vodomernik
- omrežje za gašenje požara je hidrantna mreža
- drugi manjši objekti in naprave, ki služijo za pravilno in nemoteno obratovanje cevovodov in jih glede na njihovo funkcijo štejemo kot njihov sestavni del.

## II. PROJEKTIRANJE IN GRADNJA VODOVODOV

### 4. člen

Pri načrtovanju, gradnji in rekonstrukciji vodovoda se morajo poleg predpisov, ki urejajo tovrstno gradnjo, upoštevati še določila tega pravilnika ter pridobiti soglasje oz. pogoje upravljalca.

## DIMENZIJE CEVOVODOV IN VRSTE CEVI

### 5. člen

Pri gradnji vodovoda se smejo uporabljati naslednje dimenzije in vrste cevi:

1. jeklene cevi od f 50 mm do f 150 mm
2. spiralno varjenje jeklenih cevi od f 150 mm naprej
3. litoželezne cevi poljubnega profila
4. cevi iz trdega polivinil klorida - PVC, od f 63 mm do f 220 mm
5. cevi PELD ( polietilen nizke gostote), od f 25 mm do f 110 mm
6. RFG cevi ( ojačan fiberglass )

Vrste cevi morajo po kvaliteti odgovarjati standardom, ki jih sprejme Republika Slovenija in ustrezati pogojem upravljalca, danih s soglasji.

### 6. člen

Za izvedbo hišnih priključkov se smejo uporabljati le PEHD in PELD cevi. Jeklene cevi pa se morajo uporabljati za gradnjo cevovodov, kjer bo delovni tlak presegal 10 bar in kjer bo cevovod križal prometno pot ali drug nestabilen teren.

#### 7. člen

Pred gradnjo morajo biti jeklene cevi antikorozijsko in katodno zaščitene. Antikorozijska zaščita jeklene cevi mora biti izvedena z dekorodal trakom na prehodno svetlo očiščeno podlago.

Cev mora biti očiščena s peskanjem ali drugimi mehanskimi pripomočki, uporaba kemijskih sredstev ni dovoljena.

### GLOBINE

#### 8. člen

Globina jarka mora biti tolikšna, da bo nad temenom položene cevi najmanj 1,00 m zasipa oziroma, da bo cev pod mejo zmrzali in v skladu s statično obremenitvijo ( porušitvijo ) cevi. Maksimalna globina javnih cevovodov praviloma ne sme presegati 2,50 m raščenege terena; v izjemnih primerih je na krajših odsekih dovoljena tudi večja globina.

#### 9. člen

Dno jarka mora biti izkopano in izravnano po dani niveleti s točnostjo  $\pm 3$  cm .

Širina dna jarka mora znašati najmanj 40 cm, oziroma premer cevi + 40 cm.

Na dnu jarka, ki poteka v terenu IV., V. ali višje kategorije in v mešanem terenu III. -IV. kat. je ob polaganju cevovoda obvezno pripraviti posteljico v deb. 10 cm iz peska granulacije 0 - 4 mm, cev pa je potrebno tudi prekriti z enakim materialom v deb. 10 cm nad temenom.

### ODMIKI

#### 10. člen

Odmiki cevovoda od objektov morajo znašati najmanj:

- čisti objekti in oporni zidovi 2 m oz. toliko, da se obtežba objektov preko temeljev ne prenaša na cevovod
- nečisti objekti greznice in deponije z odpadnim materialom 3 m oz. naj se cevovod položi v vodotesno zaščitno cev ustrezne dolžine
- posamezna drevesa ( drevored ) 2 m

v primeru manjših odmikov je potrebno predvideti dodatne tehnične pogoje.

#### 11. člen

Odmiki cevovoda od ostalih komunalnih vodov morajo znašati najmanj:

- a) kanalizacija (fekalna ali mešana), ki poteka na manjši ali enaki globini kot vodovod 2 m
- b) kanalizacija (meteorna), ki poteka na manjši ali enaki globini kot vodovod 1 m,
- c) kanalizacija (fekalna ali mešana), ki poteka na večji globini kot vodovod 1,5 m

- d) energetski kabli, PTT kabli in kabli javne razsvetljave, ki potekajo na enaki ali manjši globini kot vodovod 1 m
- e) komunalni vodi razen fekalne kanalizacije, ki potekajo v večji globini kot vodovod, morajo biti odmaknjeni od vodovoda 1 m.

#### 12. člen

V kolikor zaradi terenskih razmer ni možno zagotoviti predpisanih odmikov, mora projektant v dogovoru s pristojno strokovno službo upravljalca določiti način izvedbe. Cevovod mora biti projektiran in izveden tako, da je zaradi vzdrževanja in popravil na vsakem mestu možen dostop z ustrezno mehanizacijo.

### KRIŽANJA

#### 13. člen

Križanja cevovodov s komunalnimi vodi morajo potekati čimbolj pravokotno. Kot križanja ne sme biti manjši od 45 o.

#### 14. člen

Vertikalni odmiki cevovoda morajo pri križanju z drugimi komunalnimi vodi znašati najmanj:

- a) če poteka cevovod nad
  - kanalizacijo 0,6 m
  - toplovodno kineto 0,4 m
  - energetskim in PTT kablom
- in kablom javne razsvetljave 0,4 m
- b) če poteka cevovod pod
  - kanalizacijo 0,6 m
  - toplovodno kineto 0,6 m
  - energetskim in PTT kablom
- in kablom javne razsvetljave 0,4 m

Minimalni odmik je najkrajša razdalja med obodoma cevi.

#### 15. člen

Pri križanju cevovoda z drugimi komunalnimi vodi morajo biti cevovodi po izkopu zaščiteni pred ponovnim zasutjem s podbetoniranjem v dolžini do raščenege terena.

Če poteka cevovod pod fekalno kanalizacijo se mora levo in desno od osi kanala zaščititi s plastično cevjo v dolžini tako, da je nasprotna kateta kota, ki ga tvorita osi kanalizacije in cevovoda dolga najmanj 2 m.

#### 16. člen

Pri križanju cevovoda z železnico mora cevovod potekati v zaščitni cevi. Jeklen ali litoželezen cevovod mora biti katodno zaščiten.

Pri križanju cevovoda s prometno potjo mora biti ta del cevovoda izveden v zaščiteni cevi ali

pa v jekleni oz. litoželezni izvedbi.

Zaščitna cev pri tem ne sme biti daljša od 5 m, sicer mora biti križanje izvedeno v jekleni ali litoželezni izvedbi. Cevovod, ki poteka pod prometno potjo z urejenim zgornjim ustrojem (asfalt, beton) mora biti izveden v jekleni ali litoželezni izvedbi.

## ZAŠČITE

### 17. člen

Zaščitne cevi morajo biti iz takih materialov in tako položene, da prenašajo predvideno temensko obremenitev.

Za zaščitno cev se lahko uporabi tudi plastična cev, kadar se le-ta vloži v svež beton (pri prehodu vodovoda skozi temelje objektov) ali kadar se želi samo kontrolirati tesnost cevovoda.

Zaščitne cevi morajo biti na koncu zaprte s svitkom mineralne volne zavite v PVC folijo.

### 18. člen

Premer zaščitne cevi do f 50 mm mora znašati minimalno premeru cevovoda + 5 cm, pri profilu cevovoda nad f 50 mm pa premer + 20 cm.

### 19. člen

Če poteka cevovod pod kanalizacijo v terenu z visoko talno vodo, mora biti zagotovljena vodotesna izvedba kanalizacije z možnostjo kontrole.

### 20. člen

Vodovodno cev naj se obvezno položi v zaščitno cev tam, kjer je potrebno prestreči mehanske obremenitve in kjer teren ne dopušča enakega pogrezanja cevi.

Zaščita cevovoda z obetoniranjem se uporablja le tam, kjer se istočasno prestreza hidrodinamične sile.

## VGRADNJA ARMATUR, FAZONOV, SPOJNIH ELEMENTOV IN MERNO REGULACIJSKE OPREME

### 21. člen

V vodovodno omrežje se smejo vgrajevati samo standardni fazonski kosi in spojni elementi.

V kolikor je zaradi razmer na terenu nujna vgradnja posebnega fazonskega kosa, se ta izdelava iz jeklene cevi, ki mora odgovarjati min. tlaku 10 barov. Fazonski kos mora biti antikorozijsko zaščiten. Tako material, kot tehnične rešitve morajo odgovarjati ustreznemu standardu.

### 22. člen

Loki in odcepni kosi morajo biti obvezno obetonirani. Velikost betonskega bloka je odvisna od profila cevovoda, obratovalnega tlaka in trdnosti zemljine. Velikost betonskega bloka se določi že v projektu.

### 23. člen

V stene rezervoarjev in jaškov se smejo vgrajevati le litoželezni fazonski komadi.

### 24. člen

Vijaki, vrata, ograje, stopnice in drugi ključavničarski izdelki, ki se vgrajujejo v vodovodne objekte, morajo biti zaščiteni proti koroziji z vročim cinkanjem ali izdelani iz nerjavečih materialov.

### 25. člen

Zasuni morajo biti obvezno vgrajeni na vsakem odcepu iz primarnega ali sekundarnega cevovoda, pred in za vsako zaščito, na vsakem priključku za hidrant, zračnik, blatnik ali čistilni kos, neposredno na cevovodu pa tako, da je možno kontrolirati posamezne odseke cevovoda, sektorja ali mreže.

V omrežje se smejo vgrajevati naslednji zaporni elementi:

- zasuni z elastičnim zapornim elementom - gumirani EV zasun
- kroglični ventili

Zasuni se smejo v omrežje vgrajevati tako, da so na eni strani spojeni z gibljivim spojem. Zasuni nad f 100 mm morajo biti podbetonirani.

### 26. člen

- Na komunalno neurejenem zemljišču, se zasuni do f 150 mm lahko vgrajujejo neposredno z zasutjem z gradbeno garnituro in litoželezno cestno kapo. Za vse večje zasune se mora zgraditi betonski jašek.
- Na komunalno opremljenem zemljišču, morajo biti vsi zasuni, ne glede na dimenzijo in število, vgrajeni v jašek.
- Skupina dveh ali več zasunov mora biti obvezno vgrajena v jašek, ne glede po kakšnem zemljišču poteka cevovod.

### 27. člen

Nepovratni ventili so vgrajeni na priključkih za vodomerom, da je preprečen povratek vode oz. onesnaženje javnega omrežja iz naprav uporabnika in povesod tam, kjer se želi preprečiti, da bi se cevovod ne izpraznil kadar ni pod tlakom. Objekti, ki imajo dva ali več priključkov, morajo imeti na vseh priključkih vgrajene nepovratne ventile.

### 28. člen

Čistilni kosi morajo biti obvezno vgrajeni pred večjimi vodomeri od f 50 mm.

### 29. člen

Pri projektiranju novega cevovoda, je potrebno proučiti potrebo in lokacijo merilnega mesta oz. mesta za odvzem vzorcev vode glede na število predvidenih porabnikov in dolžino cevovoda.

V dokumentaciji morajo biti predvidena mesta za sektorske meritve pretokov.

### 30. člen

Na vseh mestih na cevovodu, kjer se lahko nabira zrak, morajo biti vgrajeni zračniki. Zračniki morajo biti nameščeni v betonskem jašku in so lahko avtomatski z eno ali dvema kroglama. Pred zračnikom je potrebno montirati zasun.

### 31. člen

Cevovodi morajo biti na najnižjih točkah, opremljeni z blatniki oz. izpusti. Izpust blatnika mora biti obvezno opremljen z žabjim pokrovom.

### 32. člen

Litoželezne kape morajo biti obvezno obetonirane. Velikost betonske plošče pod cestno kapo mora znašati 40 x 40 x 10 cm z odprtino sredi plošče, prilagojeno velikosti cestne kape.

## JAŠKI

### 33. člen

V sklopu vodovodnega omrežja se za sektorske zasune, odcepne zasune, zračnike, blatnike, merilne jaške in jaške za vodomere morajo vgraditi betonski jaški. Dimenzije in velikost jaškov morajo biti projektno določene.

### 34. člen

Velikost jaškov je naslednja:

- dolžina: vsota dolžin vseh vgrajenih elementov oz. fazonov + 40 cm, vendar najmanj 120 cm na cevovodih do f 150 mm, najmanj 150 cm na cevovodih do f 220 mm.
- širina: vsota širin vseh vgrajenih elementov na odcepu + 1/2 f cevi v osi cevovoda + 80 cm vendar najmanj 120 cm na cevovodih do 150 mm, najmanj 150 cm na cevovodih do 220 mm
- višina: višina jaška mora biti praviloma najmanj 100 cm
- dno jaška mora biti iz gramoznih krogel f 10 - 50 mm v debelini najmanj 20 cm.

V primeru, da obstaja možnost, da podtalna voda doseže koto višjo od dna jaška je obvezna izvedba jaška z betonskim dnom.

- velikost vstopne odprtine mora biti 60 x 60 cm. Locirana mora biti v kotu jaška, zapirati pa se mora s standardnim litoželeznim pokrovom težke oz. lahke izvedbe, odvisno od obremenitve. Če so v jašku vgrajeni fazonski elementi težji od 150 kg, mora jašek imeti tudi montažno odprtino minimalne velikosti 80 cm x 80 cm, neposredno nad elementom
- montažno odprtino se mora zapirati z litoželeznim pokrovom, pri čemer mora teža pokrova odgovarjati prometni ureditvi.
- če na jašku ni montažne odprtine, se napravi strop jaška iz armiranobetonskih gredic ali plošč, ki jih je možno odstraniti
- vstop v jašek mora biti opremljen z lestvijo. Nosilna drogova lestev morata biti pritrjena na steno jaška.
- jaški v terenih s talno vodo morajo biti vodotesni. Vrh vstopne (montažne odprtine) mora biti

obvezno nad visokim nivojem vode. V dnu jaška mora biti poglobitev za črpanje vode.

- nad ploščo jaška mora biti minimalno 20 cm nasipa.

#### 35. člen

Merilni jašek služi za odvzemanje vzorcev vode, meritev tlaka in pretoka. Za odvod iztečene vode mora imeti urejeno drenažo ali odtok.

### HIDRANTI

#### 36. člen

Hidranti so podzemni in nadzemni. Nadzemni se vgrajujejo povsod, kjer ne ovirajo prometa in ne omejujejo funkcionalnosti zemljišča.

Podzemni hidrant se sme zasipati le z gramoznim materialom. Vrh glave podzemnega hidranta mora biti 10 - 20 cm pod nivoletno terena. Hidrantne kape pri podzemnih hidrantih morajo biti podbetonirane. Velikost betonske plošče pod hidrantno kapo mora znašati 40 x 50 x 10 cm z odprtino v sredini za hidrantno kapo. Podbetoniran mora biti tudi N - kos, na katerem je hidrant.

#### 37. člen

Kontrolo uporabnosti mora zagotoviti upravljalec vodovoda.

#### 38. člen

Omrežje, ki služi za napajanje hidrantov, se deli na:

- interno hidrantno omrežje, ki ga vzdržuje uporabnik
- javno hidrantno omrežje je namenjeno izključno za gašenje požarov in ga vzdržuje upravljalec, ne uporablja pa se za pitno vodo
- javno hidrantno omrežje, ki poleg oskrbe s sanitarno in pitno vodo po potrebi oskrbuje tudi hidrante. Vzdržuje ga upravljalec.

#### 39. člen

Zasuni in hidranti morajo biti obvezno označeni z označevalnimi tablicami. Oblika in velikost označevalne tablice je predpisana z ustreznim standardom. Označevalne tablice so pritrjene na vidnem mestu najbližjega objekta. Če v bližini ni objekta, se tablico postavi na drog.

Drog za pritržitev označevalnih tablic je iz pocinkane cevi višine 2,70 m. Pod robom je pritrjena vroče cinkana ploščica za pričvrstitev označevalne tablice. Cev je temeljena v terenu z betonskim temeljem 30 x 60 cm oz. okrogle oblike min. 40 cm.

### PREIZKUŠANJE CEVOVODA

#### 40. člen

Tlačni preizkus se mora opraviti na vsakem novo zgrajenem cevovodu. O uspešno opravljenem tlačnem preizkusu se napiše zapisnik, ki ga morata podpisati nadzorni organ in vodja gradbišča.



Tlačni preizkus je časovno in tehnološko točno določen postopek, s katerim se preverja vodotesnost in kvaliteta zgrajenega cevovoda.

Zapisnik je sestavni del investicijsko tehnične dokumentacije.

#### 41. člen

Pri tlačnih preizkusih vodovodov se upošteva navodila proizvajalca cevovodnega materiala.

Tlačni preizkus cevovoda iz jeklenih cevi se izvede na dvakratni delovni tlak, vendar ne manj kot 10 bar in rentgenskim snemanjem zvarov - 30 % zvarov.

Tlačni preizkus cevovoda iz litoželeznih cevi se izvede na 1,5 - kratni delovni tlak, toda ne manj kot 6 bar. Tlačni preizkus mora trajati min. 2 uri oz. 60 min/100 m cevovoda.

### III. VODNI VIRI

#### 42. člen

Vodni vir je rezervat vode, ki ga uredimo za namen organizirane preskrbe s pitno vodo. Za to območje se predpiše režim varovanja, cona najstrožjega režima pa se določi z hidrogeološkim poročilom. Ločimo naslednje vodne vire:

- izviri
- podtalnica v naplavinah
- podzemne vode v zakraselih in razpokanih kameninah
- površinske akumulacije
- reke

### IV. ZAJETJE

#### 43. člen

Zajetje je gradbeni objekt, s pomočjo katerega se higienično zajema voda za javno preskrbo prebivalstva s pitno vodo. Glede na tip vodnega vira ločimo naslednje vrste zajetij:

- točkovno zajetje studencev in podzemnih kraških voda
- drenažno zajetje površinskih voda preko prodnatih slojev
- zajetje podtalnic preko vodnjakov
- globinsko zajetje v razpokanih kameninah preko vrtin
- površinska akumulacija

#### 44. člen

Zajetje mora biti v najožjem pasu, ki predstavlja cono z najstrožjim režimom varovanja (zajema najmanj površino 10 x 10 m, pri drenažnih zajetjih pa se za vsak objekt posebej določi površino varovanja):

- ograjeno in opremljeno z opozorilnimi tablami,
- zemljišče last upravljalca vodovoda,
- varovano pred kakršnikoli posegom, razen za potrebe vodovoda,
- na celotnem območju varstvenega pasu zasajeno z drevjem in grmičevjem,
- varovano pred uporabo kakršnihkoli gnojil in pesticidov

Dostop na zajetje ima lahko le pooblaščen oseb vodovoda in izjemoma ekipa za vzdrževanje vodovoda v spremstvu pooblaščen osebe.

Vsako novo zajetje pitne vode mora biti v fazi študijsko - raziskovalnih del pregledano in analizirano najmanj 4 x letno v enakih časovnih presledkih v obsegu, ki je naveden v merodajnem pravilniku o načinu odvzemanja vzorcev in metodah za laboratorijsko analizo pitne vode.

## V. ČRPALIŠČE

### 45. člen

Črpališče mora biti grajeno iz trdnih gradbenih materialov (opeka, beton) ter pokrito s streho. Ograjeno mora biti z dvometrsko ograjo iz vinogradniških AB stebričkov in aluminijevega žičnega pletiva.

Tla in stene črpališča morajo biti obložene s keramičnimi ploščicami.

Do neposredne bližine črpališča mora biti zagotovljen dostop tovornega vozila. V primeru, da je črpališče pod nivojem terena mora biti konstrukcija grajena tako, da je kasneje možna premontaža oz. demontaža črpalk in opreme.

Dostop do vhodnih vrat mora biti tlakovan v širini min. 100 cm. Izdelana mora biti ozemljitev vseh kovinskih delov. Ozemljitvena upornost mora biti manjša od 10 W.

### 46. člen

V črpališču mora biti poleg standardne opreme obvezno vgrajeno tudi:

- merilec pretoka s kazalcem za trenutno vrednost in impulznim števcem pretečenih količin v 1000 l
- impulzni števec obratovalnih ur črpalk
- merilec tlaka
- indikator klora v objektu, če je poleg črpališča tudi klorna postaja
- preklopni modul na jeklenkah za klor
- fazni vektor proti izpadu faze

Vsa oprema mora imeti analogni izhod 0 - 20 mA ali 4 - 20 mA.

V primeru nevarnosti pojava vodnega udara se predvidi tlačni kotel ustrezne dimenzije.

### 47. člen

Delovanje črpalk se mora izvesti z avtomatiko in sicer:

- glede na nivo vode v rezervoarju preko dvojne meritve: tlačne sonde ter nivojskih stikal (hrušk)
- glede na visoko in nizko tarifo električnega toka

Delovanje črpalk se izvede na način:

- stikalo avtomatsko 1
- stikalo ročno 2

### 48. člen

Signalni kabel za komunikacijo - signalizacijo med črpališčem in rezervoarjem mora biti zemeljski TK 10 x 2 x 0,8.

Vse linije morajo biti zaščitene z zaščito signala ter zaščito linije.

## VI. REZERVOAR

### 49. člen

Rezervoar mora biti grajen iz trdnih in higienskih gradbenih materialov in sicer:

- armaturna komora z opeke ali betona
- vodna celica iz nepropustnega armiranega betona uglajena do črnega sijaja.

Notranja površina vodne celice mora biti premazana z atestiranim higienskim vodotesnim premazom, tla in stene prostora nad armaturno komoro pa morajo biti obložene s keramičnimi ploščicami. V stene rezervoarja se sme vgrajevati le litoželezne fazonske komade, ki morajo biti zabetonirani neposredno ob betoniranju stene.

Dotočna cev mora biti opremljena s plovcem.

Rezervoar mora biti ograjen z ograjo višine 2,0 m iz vinogradniških AB stebričkov ter aluminijevega žičnega pletiva. Ograja mora biti oddaljena od vznožja nasipa min. 3,0 m. Dostop do vhoda v objekt mora biti tlakovan v širini min. 100 cm.

### 50. člen

Rezervoar mora biti opremljen z električnim priključkom NN, razsvetljava in vtičnicami. Izvedena mora biti ozemljitev kovinskih delov in armature. Ozemljitvena upornost mora biti manjša od 10 W.

### 51. člen

Vodotesnost vodne celice je potrebno dokazati z izvedenim tlačnim preizkusom, ki mora trajati najmanj 24 ur, nivo vode pa se ne sme zmanjšati za več kot 1 % skupne višine vode v rezervoarju. Višina prekrivnega sloja nad vodno celico mora biti min. 50 cm. Zunanje stene morajo biti premazane z IBITOL premazom in zaščitene z izotekt varjenim slojem.

## VII. VODOVODNI PRIKLJUČKI

### 52. člen

Priključek naredi upravljalec, lahko pa tudi obrtnik ali podjetje na podlagi soglasja upravjalca vodovoda.

Za izvedbo vodovodnega priključka se smiselno uporabljajo odločbe iz poglavja II. Projektiranje in gradnja vodovoda in posebnega navodila upravjalca, ki je sestavni del pravilnika. Vodovodni priključek lahko poteka v celoti ali deloma po javnem ali zasebnem zemljišču. Kadar gre po zasebnem zemljišču, mora biti na zemljišču, ki ne spada k funkcionalnemu zemljišču objekta, ki se priključuje, v zemljiški knjigi vknjižena služnost vodovoda.

## DIMENZIJE PRIKLJUČKOV

### 53. člen

Priključek je razdalja med javnim vodom in jaškom, v katerem je nameščen števec. Dimenzijo priključka določi upravljalec vodovoda glede na število izlivnih mest, predvideno porabo ali projektirano porabo za obrtne in industrijske obrate.

Število izlivnih mest Vrsta in dimezija  
priključka

- 10 PEHD 3/4"
- 10 -15 PEHD 1/1"
- nad 15 PEHD 6/4"

Če se predvideva ob upoštevanju vseh podatkov iz projekta interne instalacije oz. tehnološkega projekta večja količina porabe kot 1l/sek, se dimenzionira priključek s hidravličnim izračunom.

### 54. člen

Spoj vodovodnega priključka na vodovodno cev se izvede:

a) na cev do premera 40 mm z:

- odcepnim kosom
- zapornim elementom
- vgradbeno garnituro in
- cestno kapo

b) na cev premera 50 mm in več z:

- navrtno objemko ali odcepnim kosom
- zapornim elementom
- vgradbeno garnituro in
- cestno kapo

Višina gradbene garniture mora biti prirejena tako, da je vrh garniture od 10 do 15 cm pod terenom.

### 55. člen

Merno mesto je situirano izven objekta, razen v večstanovanjskih objektih (blokkih), kjer je na dostopnem mestu v objektu.

Merno mesto je lahko kot:

- betonski ali steklocementni jašek ob objektu
- zidna niša v objektu
- vodomerni jašek v večstanovanjskih objektih.

### 56. člen

Vodomerne jaške izven objekta ne gradimo v terenih s talno vodo. V kolikor se terenu ne da izogniti, mora biti jašek vodotesen s poglobitvijo na dnu za črpanje vode.

Talni jaški izven objekta so tipski. Dimenzije so razvidne iz grafične priloge št. 1, ki je sestavni del tega pravilnika.

#### 57. člen

Vodomerni jašek mora biti lociran v prostoru, kjer ni nevarnosti zalitja z odplakami ali tekočimi snovmi, s temperaturo nad točko zmrzovanja in stalno dostopen.

Talni jaški v objektu so tipski. Dimenzije so podane v grafični prilogi št. 2, ki je sestavni del tega pravilnika.

#### 58. člen

Zidna niša v objektu se napravi v podkletenih prostorih v zunanji steni ali čim bliže zunanji steni. Zidna niša v objektih se uporablja za vodomere do f 40 mm.

Zidne niše so tipske. Dimenzije so podane v grafični prilogi št. 3, ki je sestavni del tega pravilnika.

### NAČIN VGRADITVE VODOMEROV

#### 59. člen

NačinI vgraditve vodomero v so razvidni iz navodila o prevzemu hišnega priključka v upravljanje, ki ga dobi investitor ob izdaji soglasja pri upravljalcu vodovoda.

#### 60. člen

Mimovod se izvede takrat, kadar je poraba vode majhna, priključek pa mora zagotavljati požarno vodo.

V teh primerih se na merilnih mestih vgradijo kombinirani vodomeri. Mimovod se lahko odpre v primeru požara ali za odvzem vode za dovoze s cisternami. Odpiranje mimovoda mora uporabnik v 24-ih urah javiti upravljalcu.

### TIPI IN DIMENZIJE VODOMEROV

#### 61. člen

Vrsto in tip vodomerne naprave, ki se uporablja za merjenje porabljene vode, določi upravljalec vodovoda z izdajo soglasja in mora imeti atest pooblaščne organizacije.

#### 62. člen

Dimenzijo vodomera določi upravljalec vodovoda na osnovi podatkov o porabi vode, oz. številu izlivnih mest bodočemu uporabniku vode po naslednjih kriterijih:

štev. izlivnih mest dimenzija  
vodomera

- do 10 3/4”
- 10 - 15 1/1 ”
- nad 15 6/4 ”

#### 63. člen

Če se predvideva večja poraba kot 1,0 l/sek, se dimenzionira vodomerni na osnovi predvidenih maksimalnih pretokov v l/sek in predvidene povprečne dnevne porabe v m<sup>3</sup>/dan.

#### 64. člen

Upravljalca vodovoda lahko na osnovi predvidene porabe vode upoštevajoč pri tem dinamiko in konico odjema pitne vode pri uporabniku ter hidravlične razmere v vodovodnem omrežju, določi za vgradnjo tudi druge dimenzije vodomernov.

### VZDRŽEVANJE IN MENJAVA VODOMEROV

#### 65. člen

Redno kontrolo in vzdrževanje vodomernov opravlja po prevzemu hišnega priključka upravljalec vodovoda. Uporabnik vode lahko zahteva pregled vodomera kadar meni, da vodomern napačno registrira porabo vode.

#### 66. člen

Popravilo in zamenjava vodomera, pokvarjenega zaradi okvare instalacije pri uporabniku ali okvare vsled povratnega učinka tople vode, nepravilnega odtaljevanja zamrznjene instalacije, hidravlične preobremenitve ali mehanske poškodbe vodomera bremeni uporabnika.

### VIII. TEHNIČNO DOBAVNI POGOJI

#### 67. člen

Priključitev uporabnika na vodovod je možna ob naslednjih pogojih:

- če je kota tlačne črte pri Q max v vodovodnem omrežju najmanj 15 m nad koto najvišjega izliva v objektu
- če bodoči uporabnik s predvidenim odvzemom vode ne bo presegel pretočnih zmogljivosti sekundarnega omrežja.

V primeru, da ti pogoji niso izpolnjeni, količina vode pa je zadostna lahko uporabnik zgradi objekt za dviganje tlaka.

#### 68. člen

Za vsak objekt s svojo tehnično dokumentacijo se izdelata samostojen priključek na sekundarno omrežje.

Če je v objektu več različnih vrst porabnikov vode ( gospodinjstvo, gospodarstvo, obrt) je obvezno izvesti za vsako dejavnost ločen priključek.

#### 69. člen

Ob priključitvi na javno vodovodno omrežje je potrebno izvesti fizično ločitev internih instalacij s ciljem ločiti uporabnikove doseganje vodne vire (kapnica, vaški vodovod) od vode iz javnega sistema. Fizična ločitev se izvede s prerezom cevi in montiranjem zamaška (X - kosa ).

#### 70. člen

Začasni priključek na javni vodovod je možen:

1. za uporabnika, ki odpira gradbišče

(gradbiščni priključek)

2. za bodoče uporabnike na zazidalnih

kompleksih ob pogojih:

- da z izgradnjo začasnega priključka ni motena oskrba z vodo
- da je izgradnja sekundarne mreže na zazidalnem kompleksu predvidena s srednjeročnim planom občine
- da uporabnik pred izvedbo podpiše posebno pogodbo z upravljalcem vodovoda o obveznostih uporabnika
- da uporabnik predloži ustrezno dokumentacijo na podlagi katere upravljalec vodovoda odloči o začasnem priključku

#### 71. člen

Naprave za zvišanje tlaka v objektih so del interne instalacije in se lahko vgradijo le s posebnim soglasjem upravjalca, ki jih ta določi za vsak primer posebej.

### IX. NADZOR, TEHNIČNI PREGLED IN PREVZEM V UPRAVLJANJE

#### 72. člen

Dodatni nadzor izvaja bodoči upravljalec le takrat, kadar opravlja nadzor nad gradnjo oz. rekonstrukcijo druga organizacija.

Izvajalec nadzora je dolžan poklicati pooblaščenega predstavnika upravjalca

- pri izvedbi peščene posteljice
- pri priključitvi na obstoječe omrežje
- pri zasipu cevovoda 30 cm nad temenom cevi
- pri tlačnem preizkusu cevovoda
- pri dezinfekciji cevovoda

#### 73. člen

Tehnični pregled v smislu teh določil je preverjanje izpolnitve zahtevkov upravjalca danih s soglasji in pogoji tega pravilnika in ga opravi pooblaščen predstavnik na ogledu, razpisanem s strani upravnega organa.

## X. KATASTER VODOVODNIH NAPRAV

### 74. člen

Upravljalca javnega vodovoda mora za objekte voditi kataster komunalnih naprav. Kataster novih javnih vodovodov, izdeluje pristojna služba upravljalca na stroške investitorja.

### 75. člen

Katastrski operat obsega:

#### 1. Pisni del, ki vsebuje

- popisni list

v njem se nahajajo in ažurno vzdržujejo številčni podatki po letih. Vodi se posamezne sisteme oz. sektorje.

- zbirni list

To je sumarnik popisnih listov in akumulativa omrežja in naprav do tekočega leta po vseh sistemih.

- zapisnik terenskih meritev
- koordinate in nadmorske višine detajlnih in poligonskih točk z vpisom strani
- tokimetričnega zapisnika, kjer so podatki o terenskih merjenjih in detajlne točke.

#### 2. Grafični del, ki vsebuje:

- evidenčni načrt v merilu 1 : 1000 oz. 1 : 500, če obstaja geodetska podlaga v teh merilih, sicer pa povečava karte 1 : 5000 v merilu 1 : 2500

Vsebuje: tlorisni potek osi voda in objekta na vodu, številke voda, zasunov, jaškov, hidrantov, blatnikov in zasunov, ter označena križanja z ostalimi komunalnimi vodi.

Če ne obstaja T + N ustreznega merila in je potrebno kartiranje na povečavo 1 : 2500, se evidentira tudi nekaj detajlnih, markantnih točk terena (vogali objektov, ograje, drog ipd.) Zaradi kasnejše indentifikacije je obvezna tudi topografska odmera objektov komunalnih vodov od sosednjih objektov.

Pregledni načrt

- običajno v TNN merilu 1: 5000 ali ustrezne povečave, ki vsebuje le tlorisni potek vodov z oznako hidrantov in zasunov. V pregledni načrt se vrisuje tudi črtkano potek vodov, ki je le približno znan.

- Terenske skice

kataster arhivira tudi vse terenske skice, ki vsebujejo poleg podatkov, ki so bili vnešeni v evidenčni načrt še naslednje:

- topografijo zasunov, hidrantov in podobnih elementov na cevovodu
- nomenklaturu detajlnega lista
- ev. fronti med detajlnimi točkami

montažni načrt delov cevovoda ( zasuni, hidranti, zračniki, blatniki, odcepi, priključna mesta)

- dimenzije, f, materiale

### 76. člen

Vzdrževanje katastra komunalnih naprav je sprotno spremljanje sprememb na komunalnih vodih, ki jih mora strokovna služba vodovoda posredovati pristojni službi.

Prijava o spremembi komunalnega voda je pisno obvestilo, ki vsebuje podatke o kraju



komunalnega objekta in kratek opis spremembe na objektu.

Po prejemu prijave o spremembi komunalnega voda, strokovna služba za kataster opravi izmero na terenu in vnose sprememb v katastrski operat.

O spremembah na komunalnih vodih se mora voditi posebna evidenca.

## XI. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

### 77. člen

Obstoječe stanje naprav, s katerimi upravljalec že upravlja, pa niso v stanju, ki ga zahteva ta pravilnik, ne ogroža pa higienskega stanja, se sanira postopoma v roku, ki ga dopušča letno planiranje enostavne reprodukcije.

### 78. člen

Naprave, za katere odgovarja uporabnik in niso v stanju, ki ga zahteva ta pravilnik, ni pa ogroženo higiensko stanje, so uporabniki dolžni sanirati v roku, določenem z odločbo, ki jo izda upravljalec vodovoda.

### 79. člen

Vsa izdana soglasja do dneva uveljavitve tega pravilnika ostanejo v veljavi, izvedbe pa morajo že upoštevati normative po tem pravilniku.

### 80. člen

Ta pravilnik stopi v veljavo, ko ga sprejme občinski svet občine Brezovica.

Štev.: izv.15/97

Datum : 13.5.1997

Predsednik:

Občinskega sveta

Občine Brezovica

Leopold Pristavec