

Na podlagi 42. člena Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v Mestni občini Maribor (MUV št. 3/14), odlokov o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo drugih občin, v katerih izvaja javno službo oskrbe s pitno vodo Mariborski vodovod, javno podjetje d.d. in Statuta delniške družbe Mariborski vodovod, javno podjetje, d.d. z dne 30. junija 2014 in 9. sklepa 22. redne seje Nadzornega sveta družbe z dne 12. september 2016, je uprava - direktor javnega podjetja Mariborski vodovod, d.d., sprejel naslednji

P R A V I L N I K

za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

1 SPLOŠNE DOLOČBE

1.

S tem pravilnikom se ureja tehnična izvedba in uporaba vodovodnih objektov in naprav, ki jih upravlja ali jih bo v upravljanje prevzel Mariborski vodovod, javno podjetje, d.d., (v nadaljnjem besedilu - upravljavec) v skladu z Odlokom o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo v Mestni občini Maribor in drugih občinah, ki jih oskrbuje s pitno vodo.

2.

Ta pravilnik je obvezen za vse udeležence pri planiranju, projektiranju, v upravnem postopku, pri gradnji, komunalnem opremljanju in uporabi vodovodnih objektov in naprav ter načrtovanju, izgradnji in uporabi objektov in naprav priključenih na javni vodovodni sistem.

1.1 Vsebina pravilnika

3.

Ta pravilnik vsebuje naslednja poglavja:

1 SPLOŠNE DOLOČBE	1
1.1 Vsebina pravilnika.....	1
1.2 Definicije pojmov	4
2 TEHNIČNI NORMATIVI ZA PROJEKTIRANJE in GRADNJO JAVNEGA VODOVODA	5
2.1 Potek vodovoda	5
2.2 Nazivne mere, materiali, transport in skladiščenje elementov vodovodov	5
2.2.1 Nazivne mere elementov vodovoda.....	5
2.2.2 Materiali elementov vodovoda in področje vgrajevanja.....	6
2.2.3 Transport in skladiščenje elementov vodovodov	9
2.3 Zaščita vodovoda pred mehanskimi vplivi in onesnaževanjem.....	9
2.4 Globine vgrajevanja cevovodov.....	10

2.5	Odmiki.....	10
2.6	Križanje in prečkanje vodovodov z drugimi podzemnimi napeljavami in objekti	12
2.7	Obešanje na nadzemno gradbeno konstrukcijo.....	13
2.8	Vgradnja merilno regulacijske opreme, armatur, fazonov in spojnih elementov	14
2.9	Hidranti in zaščita pred požarom.....	15
2.10	Jaški.....	16
2.10.1	Zahteve za armaturne in merilne jaške	17
2.10.2	Dimenzije armaturnih in merilnih jaškov.....	17
2.11	Označevanje vodovodnih naprav	18
2.12	Tlak v omrežju.....	18
2.13	Obvladovanje izgub pitne vode	18
2.14	Tlačni preizkus	18
2.15	Dezinfekcija vodovoda pred uporabo.....	19
3	ZAGOTAVLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE	20
3.1	Splošno	20
3.2	Materiali	20
3.3	Zaščita vodovodnega omrežja in naprav	20
3.4	Zaščita cevovodov pred onesnaženjem.....	21
3.5	Zavarovanje proti povratnemu toku vode.....	21
3.6	Staranje pitne vode.....	21
4	OBJEKTI IN NAPRAVE	21
4.1	Prečrpalnice	21
4.1.1	Merilna oprema	22
4.1.2	Krmiljenje in prenos podatkov v nadzorni sistem	22
4.2	Vodohrani	23
4.2.1	Izvedbene zahteve	23
4.2.2	Prostornina vodohrana	24
4.2.3	Naprave v vodohranih	24
4.3	Vodnjaki	24
4.3.1	Izvedbene zahteve	24
4.4	Varovanje in nadzor nad delovanjem objektov.....	25
4.4.1	Splošne zahteve	26
5	IZDAJA SMERNIC, MNENJ, PROJEKTHNIH POGOJEV IN SOGLASIJ	27
5.1	Splošno	27
5.2	Smernice k prostorskim izvedbenim aktom	27
5.3	Mnenja k prostorskim izvedbenim aktom	28

5.4	Mnenja o razpoložljivosti vodnega vira in neogroženosti oskrbe s pitno vodo	28
5.5	Projektni pogoji.....	28
5.6	Soglasje k projektnim rešitvam.....	29
5.7	Soglasje za priključitev	30
6	VODOVODNI PRIKLJUČKI	30
6.1	Postopek za priključitev na vodovodno omrežje in ukinitve priključka	30
6.1.1	Osnovni pogoji	30
6.1.2	Ukinitve vodovodnega priključka	30
6.2	Pogoji priključitve in izvedba	31
6.2.1	Vodovodni priključki po namenu.....	32
6.2.2	Postopek za priključitev stalnega priključka	32
6.2.3	Postopek za priključitev začasnega priključka	33
6.2.4	Postopek za priključitev enostavnega ali nezahtevnega objekta	33
6.2.5	Izvedba priključka	34
6.2.6	Vzdrževanje priključkov	36
6.3	Vodomeri in meritev porabe vode	37
6.3.1	Lokacija in izvedba merilnega mesta	37
6.3.2	Tipi in dimenzije vodomerovalov	39
6.3.3	Kontrola izvedbe in predaja priključka	40
7	PREVZEM VODOVODNEGA OMREŽJA V UPRAVLJANJE, NADZOR TER VODENJE	40
7.1	Prevzem vodovodov v upravljanje.....	40
7.2	Prevzem novozgrajenih objektov	41
7.3	Prevzem obstoječih objektov	41
7.4	Nadzor nad gradnjo vodovodnih naprav	42
7.5	Vodenje katastra komunalnih naprav	42
8	PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE	43
9	NAVODILA IN GRAFIČNE PRILOGE	44

4.

Hkrati z določili tega pravilnika morajo uporabniki vode iz javnega vodovodnega omrežja ali koristniki njegove požarnovarnostne funkcije (v nadaljnjem besedilu - uporabniki) upoštevati tudi vse druge veljavne predpise, ki se nanašajo na graditev in uporabo vodovodnih objektov in naprav.

Pri gradnji in vzdrževanju javnih sistemov za oskrbo s pitno vodo je potrebno upoštevati določila standarda SIST EN 805 in druge predpise, ki urejajo to področje.

5.

Uporabniki vode iz javnega vodovoda so fizične ali pravne osebe, ki uporabljajo vodo iz javnega vodovoda ali izkoriščajo njegovo požarnovarnostno funkcijo.

6.

Upravljalavec objektov in naprav javnega vodovoda je Javno podjetje Mariborski vodovod, d. d., na osnovi pogodbe, sklenjene s posamezno občino.

1.2 Definicije pojmov

7.

V tem pravilniku imajo uporabljeni izrazi in pojmi naslednji pomen:

- **pitna voda** je vsa voda v svojem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinjske namene, ne glede na svojo poreklo in ne glede na to, ali se zagotavlja iz vodovodnega omrežja, cisterne, steklenic ali kot predpakirana voda,
- **interno vodovodno omrežje** (interna hišna instalacija) šteje cevi, opremo in naprave, ki so nameščene med pipami, ki se običajno uporabljajo pri prehrani ljudi in distribucijskim omrežjem in zanj ni odgovoren upravljalavec javnega vodovodnega sistema,
- **uporabniki storitev javne službe** so gospodinjstva oziroma fizične osebe in pravne osebe, ki uporabljajo vodo iz javne oskrbe. Gospodinjstvo kot uporabnik je oseba ali skupina oseb, ki prebiva v eni stanovanjski enoti in jo v razmerju do izvajalca javne službe zastopa ena od polnoletnih oseb v gospodinjstvu (stanovanjski enoti), ki je za obveznosti po tem pravilniku za člane gospodinjstva subsidiarno odgovorna v razmerju do izvajalca javne službe. Praviloma je uporabnik lastnik obstoječe stavbe, če pa je tako določeno s konkretnim pravnim aktom med lastnikom in posestnikom, je lahko uporabnik tudi posestnik obstoječe stavbe,
- **oskrbovano območje** je eno ali več poselitvenih območij skupaj, ki ga s pitno vodo oskrbuje posamezen vodovod,
- **naprave in objekti vodovoda:**
 - *zajetje* - objekt za zajemanje vode,
 - *vodnjak* - objekt za zbiranje vode,
 - *črpališče* - objekt v katerem so nameščene črpalke za črpanje vode iz vodnega vira v vodovodni sistem,
 - *prečrpališče* - isto kot črpališče s funkcijo dvigovanja tlaka vzdolž omrežja,
 - *čistilna naprava* – objekt za obdelave vode,
 - *vodohran ali vodni zbiralnik* - objekt za hranjenje vode,
 - *raztežilnik ali razbremenilnik* - objekt za znižanje tlaka vode v vodovodnem omrežju,
 - *reducirna postaja* - objekt, v katerem je nameščen reducirni ventil in služi za zniževanje tlaka na delu vodovodnega sistema,
 - *cevovod* - objekt za transport vode,
- **vodovodno omrežje je** sistem cevovodov, ki ga delimo na primarno, magistralno ter sekundarno omrežje:
 - *primarno omrežje in naprave* predstavljajo cevovode in objekte med magistralnim in sekundarnim omrežjem oziroma so cevovodi in objekti od zajetja do sekundarnega omrežja ter cevovodi in objekti za večje naselje, med več naselji ter med večjimi stanovanjskimi ali drugimi območji,
 - *magistralno omrežje in naprave* predstavljajo cevovode in objekte, ki oskrbujejo z vodo več občin ali regij, tranzitni cevovodi in objekti od

- zajetja do primarnega omrežja,
- *sekundarno omrežje in naprave*, ki služijo za neposredno priključevanje uporabnikov na posameznem stanovanjskem ali drugem območju ali za požarno varstveno funkcijo:
 - *uporabnik* - odjemalec vode iz vodovoda,
 - *priključek* - spojni vod od vodovodnega omrežja do vodomera,
 - *odjemno mesto* – mesto vodovoda, kjer se odčitava poraba pitne vode posameznega uporabnika
 - *vodomerni jašek* - jašek, v katerem je nameščen vodomernik,
 - *vodomernik* - naprava za merjenje porabljene vode,
 - *zračnik* - element za odzračevanje cevovoda,
 - *blatnik* - element za praznjenje in čiščenje cevovoda,
 - *zasun* - zaporni element na cevovodu,
 - *jašek*- objekt na cevovodu (običajno služi za vgradnjo armatur, fazonskih kosov in opreme v vozliščih),
 - *hidrant* - element v vodovodni mreži, ki služi za odvzem vode iz vodovodne mreže pri gašenju požara (razlikujemo podzemne in nadzemne hidrante),
- **piezometer** je opazovalna vrtina, izvedena za spremljanje nivojev in kvalitete podzemne vode na vodonosnikih z vodnimi viri. V njej je lahko vgrajena prenosna merilna oprema,
- **lokalni vodovod** je samostojni vodovod s samostojnim vodnim virom, ki ni v upravljanju izvajalca javne službe,
- **kataster gospodarske javne infrastrukture** je evidenca o objektih gospodarske javne infrastrukture,
- **zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture** je evidenca zbirnih podatkov o objektih gospodarske javne infrastrukture, ki jo vodi Geodetska uprava Republike Slovenije na podlagi Zakona o urejanju prostora.

2 TEHNIČNI NORMATIVI ZA PROJEKTIRANJE in GRADNJO JAVNEGA VODOVODA

2.1 Potek vodovoda

8.

Vodovodne cevovode je potrebno projektirati praviloma v javnem svetu in z upoštevanjem komunalnega reda in le izjemoma v zasebnih zemljiščih namenjenih drugi gradnji ali kmetijskih površinah. Traso vodovodnih cevovodov v delu, v katerem je za potek potrebno pridobiti služnostno pravico, je treba predvideti in izvesti tako, da ta le minimalno vpliva na namensko rabo zemljišča.

2.2 Nazivne mere, materiali, transport in skladiščenje elementov vodovodov

2.2.1 Nazivne mere elementov vodovoda

9.

Nazivne mere vseh elementov vodovoda (cevi, spojniki, armature) so izražene z nazivnim premerom DN in sicer z:

- **DN (DN/ID)**, kar pomeni nazivni premer glede na notranji premer,
- **d (DN/OD)**, kar pomeni nazivni premer glede na zunanji premer.

2.2.2 Materiali elementov vodovoda in področje vgrajevanja

10.

Vsi cevovodi so sestavljeni iz cevi, fazonskih kosov (lokov, odcepov, prehodov, spojnih kosov,...) in armatur (zapornih ventilov, zasunov, zračnih ventilov, blatnih in izpraznjevalnih izpustov, hidrantov,...).

11.

Material za cevi, mora biti dobre in ustrezne kvalitete za transport, vgradnjo in obratovanje pod specifičnimi pogoji, glede na prometno obtežbo, tlak v ceveh, koroziji, izpostavljenosti temperaturnim in klimatskim spremembam brez poškodb ali okvar. Če ni drugače določeno, morajo vse cevi prenesti prometno obtežbo, oziroma se jih mora ustrezno zaščititi.

12.

Kjer je možnost pojava korozije, mora načrtovalec in izvajalec uporabiti materiale odporne na korozijo. Če material kjerkoli kaže znake korozije, okvare ali razjedenosti predčasno pred iztekom življenjske dobe uporabnosti, morajo biti deli predčasno nadomeščeni s primernejšimi materiali določenimi s strani inženirja in upravljavca v skladu z najboljšo razpoložljivo tehnologijo.

13.

Za vse cevovode in priključke se uporabljajo cevi nazivnega tlaka NP 10 bar, ne glede na obratovalne pogoje. Standardne vrste in premeri cevi, ki se uporabljajo v vodovodnem sistemu, so:

- *jeklene cevi - notranji premer :*
DN 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 in 1200,
- *cevi iz nodularne litine (litoželezne duktilne cevi - notranji premer):*
DN 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400,...
- *polietilenske cevi (PEHD cevi - zunanji premer):*
d 32, 50, 63, 90, 110, 125, 160, 225, 280,...

14.

Za vodovodni sistem se uporabljajo litoželezne cevi iz nodularne litine z notranjo cementno oblogo za uporabo v prehrabeni industriji, za delovni tlak 10-26 bar izdelani po EN 545. Cevi morajo imeti ustrezen atest. Vsi fazonski kosi so iz nodularne litine, za nazivni tlak 10-26 bara, izdelani po EN 545. Izjemoma se pri manjših premerih uporabijo polietilenske (PEHD) cevi.

2.2.2.1 Jeklene cevi

15.

Jeklene cevi se lahko uporabijo kot alternativa za cevi iz nodularne litine izključno v manjših količinah v soglasju z nadzornim inženirjem. V tem primeru se lahko nadomestijo s črnimi jeklenimi cevmi, ki imajo čep in obojko za spajanje z varjenimi spoji, ki mora biti primerno zaščitena z obvezo, utrjena z malto in zunanjim premazom. Jeklene cevi morajo imeti tudi

katodno zaščito.

16.

Jeklene cevi, morajo biti po SIST standardu (v primeru, da ni na voljo SIST standarda, so sprejemljivi standardi DIN 2401, DIN 2402, DIN 2458, DIN 2461, DIN 1612, DIN 1629 ali podobni mednarodni standardi) in v skladu z vsemi zahtevami, ki veljajo za litoželezne cevi iz nodularne litine.

17.

Jeklene cevi se praviloma vgrajujejo pri gradnji:

- a) vodovodnih cevovodov v republiških in prometno zelo obremenjenih cestah in pri prečkanju le teh,
- b) pri prečkanju vodotokov v sifonu (po predhodnem soglasju upravljavca),
- c) za primarne in magistralne cevovode vključno od DN 250 mm navzgor.

2.2.2.2 Cevi iz nodularne litine

18.

Nodularna litina je posebna litina, ki se odlikuje z dobrimi mehanskimi lastnostmi. Cevi so precej težke, znotraj zaščitene s cementno prevleko. Cevi se spajajo z obojko in tesnili.

19.

Cevi iz nodularne litine morajo biti izdelane na obojko z utorom za sidrani razstavljivi spoj (VRS, UNI Ve,...) vključno z odgovarjajočimi tesnili in razstavljivim sidrnim spojem, ali cevi izdelane na obojko (STD ali TYTON) vključno z odgovarjajočimi tesnili. Tlačni razred C40-C64 (glede na premer cevi) po standardu SIST EN 545. Zunanja zaščita mora biti primerna glede na tip zemljine v katero se vgrajuje cevovod. Notranja zaščita pa je cementna obloga po EN 545 in ustreznost za pitno vodo. Tesnilni material za pitno vodo iz EPDM elastomerne gume, po SIST standardu. V primeru, da SIST standard ne obstaja se lahko uporabi standard EN 681-1. Debelina stene cevi za pitno vodo je podana v standardu SIST EN 545.

20.

Področje vgradnje cevi z različnimi zunanjimi zaščitami v odnosu do različno agresivne okoliške zemlje:

1. Cevi iz nodularne litine, ki so na zunanji strani zaščitene z 200 g/m² pocinkanega sloja in zaključnim slojem se lahko vgrajujejo v zemljo z upornostjo nad 2500 Ohm.cm oziroma do 1500 Ohm. cm, če se polagajo nad nivojem podtalnice.

To je zemlja z nizko agresivnostjo, kot so pesek, apnenec ali gramoz. Področje mora biti suho, brez prisotnosti podtalnice. V bližini cevovoda naj ne bi bili viri električnega onesnaževanja, kot so katodno zaščiteni jekleni cevovodi, daljnovodi, železniška proga.

2. Cevi iz nodularne litine, ki so na zunanji strani zaščitene s 400 g/m² zlitine Zn+Al (razmerje 85% - 15%) in modrim epoksijem naj bi se vgrajevale v večino različnih tipov zemlje z upornostjo od 2500 do 500 Ohm.cm. To so vlažna področja, področja z možnostjo različnih vrst onesnaževanja, kot so industrijsko ali kmetijsko onesnaženje (tekoča gnojila, nevodotesni cevovodi), z mešanimi plastmi zemlje, ki imajo različne električne potenciale, zemlja s pH vrednostjo manj od 6, ko pogoji v zemlji pospešujejo rast anaerobnih bakterij. Taka področja pogosto najdemo v mestih in na kmetijskih površinah.

3. Cevi iz nodularne litine, ki so na zunanji strani zaščitene polietilenom (poliuretanom), debeline 900 mikronov, se vgrajujejo v najbolj agresivno zemljo z upornostjo, ki je manjša od 500 Ohm.cm. To je zemlja, ki je slabo prezračena, kot je glina, lapor, šota, zemlja z zelo nizkim ali zelo visokim pH (zelo kisla ali zelo bazična), zemlja z morsko podtalnico. Cevi s PE zaščito se vgrajujejo tudi na področja velikih blodečih tokov, saj zunanja zaščita predstavlja popolno izolacijo med okolico in kovino. Za take primere vgradnje morajo biti tudi fazonski kosi (in vsi ostali elementi cevovoda) zaščiteni z minimalno 250 mikroni epoksija.

4. Vse cevi morajo biti primerne za obbetoniranje.

21.

Litoželezne duktilne cevi se vgrajujejo za primarne in magistralne cevovode ter praviloma tam, kjer je vodovod izpostavljen višjim obratovalnim tlakom in pritiskom pod cestnimi površinami.

2.2.2.3 Polietilenske cevi (PEHD)

22.

PEHD cevi morajo biti označene kot PEHD - PE 100: po SIST EN 12201 - SDR 11 (SDR 17), oziroma PEHD - PE 80: po SIST EN 12201 - SDR 11 (SDR 17) vse v skladu s SIST standardi in popisi del.

23.

Če ni določeno drugače, morajo biti vodovodne cevi uporabne za normalni tlačni pritisk PN 10 in temperaturo 40°C, imeti morajo obliko za hidrostatični pritisk 50 kg/cm² pri 20°C in morajo biti spojene z elektrouporovnimi varilnimi spojkami.

24.

Dolžina zavitih cevi naj ne bi bila večja od 100 m. Minimalni notranji premer koluta ne sme biti manjši od 24 kratno velikost nominalnega premera cevi. Konci cevi morajo biti zamašeni ali pokriti. Cevi za pitno vodo naj bodo izdelane iz polietilena s potrebnimi dodatki (antioksidanti, UV stabilizatorji, pigmenti). Izvajalec mora priskrbeti certifikat tretje osebe za dokazilo zgornjega.

25.

PEHD cevi se uporabljajo za gradnjo vodovodnih priključkov in sekundarnih omrežij, za vgradnjo v zaščitno cev, do premera 125 mm. Biti morajo v skladu s standardom ISO 4427, za obratovalni tlak minimalno 10 bara.

Pri gradnji vodovodov se uporabijo cevi iz PEHD materialov ali oplaščene PEHD cevi z minimalno debelino zunanjega PP plašča 3 mm. PEHD se uporabljajo tudi v primerih, ko se gradi vodovod na terenih z nestabilno nosilnostjo tal in v primerih, kjer iz tehničnih razlogov ni možna uporaba cevi iz drugih materialov.

2.2.2.4 Spojni elementi in armature

26.

Spojni elementi-fazonski kosi, ki so vgrajeni v vodovodno omrežje, omogočajo prilagajanje vodovoda terenu, izdelavo odcepov, medsebojno spajanje cevi različnih premerov, zaključkov, vgradnjo armatur. Običajno imajo vsaj na enem koncu obojko ali prirobnico.

27.

Ostali elementi vodovoda (spojni in fazonski kosi, armature) so prednostno iz nodularne litine, fazonski kosi izdelani iz duktilne litine GGG 40, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito min. debeline 70 mikronov ali nerjavnega materiala. Opremljeni morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z EN 681-1. Vgradna mera po standardu ISO 5752 serija 1. Prirobnični fazonski kosi standardne izvedbe morajo imeti vrtljivo prirobnico. Prirobnice morajo biti vrtane po ISO 7005-2. Obojni spoji tlačne stopnje so minimalno NP 25, prirobnični spoji in armatura tlačne stopnje minimalno NP16. Ves pripadajoči pritrdilni in vijačni material mora biti iz trajno nerjavnega materiala.

28.

Fazonski kosi za PEHD cevi morajo biti iz materiala PE 100 - za elektroporovno varjenje oziroma v primeru cevi PE 80 rebrasta spojka katere telo spojke in leteča prirobnica sta izdelani iz litine GGG40. Vsi elementi vodovoda morajo biti ustrezno zaščiteni proti škodljivemu delovanju okolice (korozija, blodeči tokovi, itd.).

29.

Cevi iz nodularne litine in priključki morajo biti narejeni tako, da se zaključujejo čepasto, kjer je vozlišče cevi pritrjeno z gumijastim tesnilom. Pri spajanju cevi z obojko se uporabljajo razstavljivi sidrni spoji. V primeru pritrjevanja s prirobnicami (ventili, zračni ventili, ipd.) morajo biti uporabljeni nerjaveči materiali.

2.2.3 Transport in skladiščenje elementov vodovodov

30.

Vodovodni materiali se morajo skladiščiti po navodilih proizvajalca, kar velja tudi za deponiran materiala na gradbišču. Skladiščiti se morajo tako, da se ne poškodujejo in ne pridejo v stik s škodljivimi snovmi. Odprtine cevi, spojnih elementov in armatur morajo biti zaprte in hkrati ne smejo biti onesnaženi z zemljo, blatom, odpadno vodo ali s škodljivimi snovmi.

2.3 Zaščita vodovoda pred mehanskimi vplivi in onesnaževanjem

31.

Vodovodne cevi se mehansko zaščitijo tam, kjer je potrebno prestreči mehanske obremenitve, doseči toplotno zaščito, omogočiti vzdrževanje, zavarovati objekte pred iztokom vode in podobno. Načeloma se zaščita izvede z zaščitno cevjo, betonsko kineto, kontrolnim jaškom in padcem kinete proti jašku.

32.

Jekleni vodovodni cevovod mora biti ustrezno antikorozijsko zaščiten, tako da je dosežena izolacijska sposobnost na preboj električne energije 15 kW. Prav tako mora biti ustrezno katodno zaščiten.

33.

Vodovodi morajo biti načrtovani in zgrajeni po navodilih proizvajalcev tako, da imajo zadostno trdnost za prenašanje statičnih in dinamičnih obremenitev.

34.

Pri križanju vodovodnega cevovoda s kanalizacijo v prepustnem terenu, je potrebno z ustrezno zaščito preprečiti onesnaževanje vode in upoštevati sanitarne predpise ter zahtevane minimalne odmike.

35.

Pri polaganju cevovodov in v jaških ter vodovodnih objektih se uporabljajo vijaki in matice iz nerjavečega jekla.

36.

Zaščita pred možnim onesnaževanjem se doseže:

- z zadostnim odmikom vodovoda od možnih virov onesnaženja,
- z vgradnjo cevovoda v zaščitne cevi,
- z glinenim nabojem.

37.

V kolikor ni možno izvesti učinkovite zaščite z navedenimi rešitvami, se zaščita rešuje individualno s posebnimi rešitvami.

2.4 Globine vgrajevanja cevovodov

38.

Minimalna globina vodovodnega cevovoda do temena cevi:

- v voznih površinah 1,3 m,
- v nevoznih površinah 1,1 m.

39.

Izjemoma je možno vodovodni cevovod, katerega dolžina ne presega 30 m, zgraditi v globini največ 3 m do temena cevi. Če predpisanih minimalnih globin ni mogoče doseči, mora biti v projektu posebej določen način izvedbe, kontrole in vzdrževanja vodovodnih objektov in naprav.

40.

Plastične cevi (PE) se smejo polagati samo na posteljico iz peska granulacije 0-4 mm.

2.5 Odmiki

41.

Trajno grajeni objekti morajo biti od vodovodnega cevovoda odmaknjeni najmanj 3 m. Če to ni mogoče, je potrebno vodovodni cevovod položiti v vodotesno zaščitno cev oz. kineto, ki mora biti oddaljena najmanj 5 m od obeh zunanjih robov objekta. Pri cevovodih, večjih od DN 100 mm, je potrebno izvesti kontrolni jašek s padcem zaščitne cevi oz. kinete proti jašku.

42.

Drugi komunalni vodi morajo biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljeni najmanj:

Komunalni vod	Globina komunalnega voda	Odmik od vodovoda
Fekalna in mešana kanalizacija	manjša ali enaka	1,5 m
Meteorna kanalizacija	manjša ali enaka	1,0 m
Plinovodi, elektrovi, kabli javne razsvetljave, telekomunikacijski vodi	manjša ali enaka	0,6 m
Toplovod v kineti	manjša ali enaka	0,8 m
Fekalna in mešana kanalizacija	večja	1,0 m
Plinovodi	večja	0,6 m
Elektrovi, kabli javne razsvetljave, telekomunikacijski vodi	večja	0,5 m

43.

Horizontalni odmiki so v posebnih primerih v soglasju z upravljavci posameznih komunalnih vodov lahko tudi drugačni, morajo pa biti ustrezno zaščiteni in za vsak posamezni primer ustrezno obdelani.

44.

V soglasju z upravljavcem javnega vodovoda so dovoljeni tudi izredni odmiki v primeru sočasnega polaganja komunalnih vodov v skupni jarek. V tem primeru je dovoljeno vzporedno polaganje z ustrezno zaščito z minimalnim odmikom 30 cm v skrajnem robu jarka.

45.

Vodovodni cevovod in vodovodni priključek morata biti od greznic in drugih deponij z za zdravje škodljivimi agresivnimi in nevarnimi snovmi oddaljena najmanj 5 m oz. ju je treba dodatno zaščititi pred škodljivimi vplivi.

46.

Določila za odmike in križanja veljajo tudi za vodovodne priključke.

47.

V primeru, da zaradi prostorskih omejitev med vodovodom in kanalizacijo ni možno doseči predpisanega odmika, je izgradnja kanalizacije in objektov kanalizacije možna le v vododržni kvaliteti z izvedbo elementov kontrole tesnosti v fazi izgradnje in obratovanja. Sočasno je v navedenih primerih potrebno vodovodne cevovode zgraditi na način, ki povečuje varnost vodovoda glede možnosti onesnaženja vode ob njegovi uporabi, kar pomeni izvedbo vodovodnih cevovodov iz trajnejših materialov (duktilnih litoželeznih cevi). Skica načina izvedbe vzporednega poteka kanalizacijskega in vodovodnega voda je priloga pravilniku. Alternativno z izvedbo vodovodnih cevovodov in priključkov v zaščitni cevi ali betonski kineti s kontrolnimi jaški.

48.

Zaklopniki priključkov, zasuni in hidranti morajo biti oddaljeni od drugih komunalnih instalacij in objektov najmanj 0,6 m v vse smeri, če ni s tem pravilniku drugače določeno.

49.

Vodovodni cevovod in vodovodni priključek morata biti oddaljena od dreves najmanj 2 metra.

50.

Če predpisanih minimalnih odmikov ni mogoče doseči, mora biti v projektu posebej določen način izvedbe, kontrole in vzdrževanja vodovodnih objektov in naprav.

2.6 Križanje in prečkanje vodovodov z drugimi podzemnimi napeljavami in objekti

51.

Za vsako križanje obstoječega vodovodnega cevovoda z ostalimi komunalnimi vodi, instalacijami in vodotoki, je potrebno pridobiti ustrezno soglasje upravljavca v skladu z določbami tega pravilnika.

52.

Vertikalni odmik vodovodnega cevovoda od ostalih vodov se izjemoma izvede v pasu od 1,2 do 3 m pod nivojem terena.

53.

Prečkanje vodotokov se izvaja praviloma preko mostov, brvi in podobno ali s samonosnimi cevniimi loki. Izjemoma je možno izvesti prečkanje s sifonom, vendar le na podlagi pisnega soglasja upravljavca.

54.

Minimalni vertikalni odmiki pri križanju vodovodnega cevovoda z ostalimi komunalnimi vodi so:

Komunalni vod	Lokacija vodovoda	Min. vertikalni odmik
Kanalizacija	pod	0,6 m
Plinovodi, toplovodi	pod	0,5 m
Elektrovodi, telekomunikacijski vodi	pod	0,4 m
Kanalizacija	nad	0,4 m
Plinovodi, toplovodi	nad	0,4 m
Elektrovodi, telekomunikacijski vodi	nad	0,3 m

Za minimalni odmik se šteje najkrajša razdalja med obodoma cevi, zaščitne cevi, kinete ali točke na obodu(zaščiti) kabla do oboda vodovoda.

55.

Kadar poteka vodovodni cevovod pod ostalimi komunalnimi vodi, mora biti zaradi posedanja, pritiskov, sanitarnih pogojev in drugih vplivov vodovod izveden v zaščitni cevi ali betonski kineti.

56.

Če vodovod poteka pod fekalno kanalizacijo, mora biti obvezno vgrajen v zaščitno cev, ustji zaščitne cevi pa morata biti vodotesni in odmaknjeni od zunanje stene kanalizacijske cevi najmanj 2.5 m na vsako stran.

57.

Križanje vodovodnega cevovoda z železnico mora biti izvedeno v zaščitni cevi ali kineti z obojestranskima revizijskima jaškoma in izpustom. Ustji zaščitne cevi morata biti izven območja trase železnice. Izvedena mora biti katodna zaščita pred blodečimi tokovi.

58.

Kadar pri križanju vodovodnega cevovoda s prometno potjo ni mogoče doseči ustrezne globine, ga je potrebno zaradi prometne obremenitve in zaradi možnosti popravil, izvesti v zaščitni cevi oz. kineti.

59.

Pri gradnji komunalnih vodov pod vodovodnim cevovodom je potrebno vodovodni cevovod zavarovati pred posedanjem. Posebna pozornost velja stikom preboja jaška in cevovoda, ki morajo biti elastične izvedbe.

60.

Na trasi vodovodnega cevovoda praviloma ni dovoljena izgradnja podzemnih in nadzemnih objektov, sajenje dreves ter postavljanje barak, garaž, ograj, drogov javne razsvetljave in drugih podzemnih instalacij.

2.7 Obešanje na nadzemno gradbeno konstrukcijo

61.

Predvideti je treba tipske montažne elemente za pritrdjevanje vodovoda na mostno konstrukcijo, ki omogočajo hitro in preprosto montažo na dokončno zgrajeni objektu mostu ter časovno ne ovirajo izvajanja gradbenih del. Potek vodovoda mora biti usklajen z izvedbo nosilne konstrukcije in vozišča. Padec oziroma vzpon vodovoda mora biti usklajen s potekom drugega dela vodovodne instalacije pred mostom in za njim. Zagotovljeno mora biti funkcionalno odzračevanje in praznjenje, z vgradnjo ustreznih elementov vodovoda.

62.

Na eni od brežin naj bo lociran najvišji del vodovoda, na mestu, kjer se vodovod spet spusti v zemljinu. Tam je potrebno predvideti jašek z vgrajeno opremo za odzračevanje in dozračevanje (preprečitev nastanka vakuuma). V izjemnih primerih, kadar ni možno izvesti odzračevalnega jaška v brežinah, se lahko predvidi odzračevanje v sredini razpona mostu. Jašek mora biti v kateremkoli primeru izvedbe ustrezno velik za vzdrževanje opreme in dostop do nje. Vzdrževalni službi mora vedno biti do jaška zagotovljen neoviran dostop.

63.

Vodovod mora potekati pod mostno konstrukcijo na zunanji ali notranji strani nosilca mostu, odvisno od drugih zahtev prilagojeno tem zahtevam. Pri izbiri trase in pritrjevanju oz. obešanju na mostno konstrukcijo je potrebno upoštevati minimalni potrebni prostor za montažo na obeh straneh vodovoda.

64.

Predvideti je potrebno fiksno točko in drsne podpore-konzole vodovoda glede na tip konstrukcije mostu vodovoda ter upoštevati možne maksimalne raztezke in pomike mostne konstrukcije v odvisnosti od temperaturnih in drugih pomikov mostne konstrukcije. Vodovod mora biti pritrjen tako, da bodo preprečeni vplivi drugih inštalacij in konstrukcij nanjo. Vzдолžne pomike, ki jih povzročijo raztezki konstrukcije, je treba ustrezno kompenzirati. Konzole morajo preprečevati vse neustrezne prečne pomike vodovoda.

65.

Vodovod, ki poteka pod mostno konstrukcijo, mora biti toplotno izoliran. Posebej je potrebno obdelati prehoda vodovoda v zemljo.

2.8 Vgradnja merilno regulacijske opreme, armatur, fazonov in spojnih elementov

66.

V rezervoarje, črpališča, prečrpališča in pomembna hidravlična vozlišča, mora biti vgrajena ustrezna merilno-regulacijska oprema. Mesto vgradnje, tip in vrsto opreme določi projektant v soglasju z izvajalcem javne službe.

67.

V vodovodno mrežo se smejo vgrajevati armature in fazonski kosi, ki odgovarjajo veljavnim standardom. V kolikor je zaradi dejanski razmer na terenu potrebna izdelava nestandardnega fazonskega kosa, se ta izdelava iz jeklene cevi, ki mora odgovarjati min. tlaku 16 bara. Biti mora antikorozijsko zaščiten.

68.

Vsi zasuni nad vključno DN 150 mm morajo biti praviloma vgrajeni v jašek. Do vključno dimenzije DN 200 se vgrajujejo EV zasuni, nad DN 200 pa prirobnične lopute s prenosom moči.

69.

Elektromotorni zasuni in lopute, ki so vgrajeni v jaških na omrežju ali v drugih objektih, morajo imeti možnost napajanja s pomožnim rezervnim agregatom za proizvodnjo električne energije ali z ročnim pogonom.

70.

Zasuni in lopute morajo biti obvezno vgrajeni na vsakem odcepu primarnega in načeloma na odcepu sekundarnega vodovoda, odcepu hidranta, zračnika, blatnika in čistilnega kosa. Prehodni zasuni zunaj naselja morajo biti med seboj ustrezno oddaljeni v skladu s projektom, ne glede na vrsto cevovoda. Pri določanju lokacije ten zasunov pa je potrebno upoštevati

terenske razmere in obratovalne pogoje.

71.

Čistilne kose je treba obvezno vgraditi pred vodomeri, večjimi od DN 50 mm, pred drugimi vodomeri pa po potrebi. Prav tako jih je potrebno vgrajevati pred tlačne reducirne in regulacijske ventile ter po izkazani potrebi v zajetja, prečrpališča in črpališča.

72.

Pri projektiranju primarnega in magistralnega vodovodnega omrežja ter naprav je potrebno določiti lokacije merilnih mest in vključitev v sistem avtomatizacije v skladu z zahtevami in pogoji upravljavca oziroma izvajalca javne službe.

73.

Vodovodni cevovodi morajo biti v najnižjih točkah načeloma opremljeni z blatniki oziroma izpusti. Na teh cevovodih se lahko vgradi hidrant le, če vode ni mogoče odvajati v kanalizacijo ali vodotoke. Izpust oziroma blatnik mora biti obvezno opremljen z žabjim poklopcem.

74.

Za javne porabnike (pranje ulic, zalivanje nasadov itd.) so v omrežju določena odzemna mesta, opremljena z zasunom, vodomrom, nepovratnim ventilom in hidrantom.

2.9 Hidranti in zaščita pred požarom

75.

Pri projektiranju gradnje hidrantnega omrežja je potrebno upoštevati pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov. Hidranti se vgrajujejo v vodovodno omrežje na razdalji 80–150 m v odvisnosti od gostote naselitve prebivalstva v posameznem naselju.

76.

Hidranti so lahko podzemni in nadzemni. Nadzemne hidrante vgrajujemo povsod, kjer ne ovirajo prometa in funkcionalnosti zemljišča. Dimenzije podtalnih hidrantov so DN 50, DN 80, nadtalnih pa DN 80 in DN 100 mm.

77.

Vodovodna omrežja, ki služijo le za napajanje hidrantov, so lahko javna ali interna hidrantna omrežja. Javna so sekundarni cevovodi z vgrajenimi hidranti, potekajo pa praviloma po javnem zemljišču ter jih na stroške lastnika vzdržuje upravljavec. Interno hidrantno omrežje, ki nima priključenih porabnikov, se mora ustrezno vzdrževati s strani lastnika, za zagotavljanje varnosti celotnega sistema (vključno s sanitarno varnostjo) in mora biti fizično ločeno od sanitarnega sistema s porabniki.

78.

Interno hidrantno omrežje je del interne instalacije uporabnika, je za obračunskim vodomrom in ga vzdržuje uporabnik na svoje stroške.

79.

Hidranti, ki se vgradijo na primarno distribucijsko vodovodno mrežo, morajo imeti na priključku zasun. Priključni zasun in vsa izlivna mesta se pri hidrantu plombirajo. Vrh glave podzemnega hidranta mora biti 10–20 cm pod nivoletu terena. Hidrant se sme zasipati le z gramoznim materialom.

80.

Velikost betonske plošče pod hidrantno kapo mora biti tako velika, da glede na nosilnost terena prenaša obtežbo kape brez pogrezanja. Hidrantne kape pri podzemnih hidrantih morajo biti podbetonirane. Podbetoniran mora biti tudi N kos, na katerega je montiran hidrant.

81.

Omrežje javnega vodovoda je lahko neizčrpen vodni vir, ki napaja tudi naprave za gašenje požarov, kot so hidranti, požarni rezervoarji, interno omrežje, požarni mimovodi.

82.

Hidranti se vgrajujejo na sekundarnem in primarnem omrežju po predpisih o požarni varnosti.

83.

Priključek, ki je namenjen samo za požarno zaščito objektov, se izvede po določilih tega pravilnika in v skladu z veljavnimi predpisi. Voda iz požarnega voda se sme uporabljati le za gašenje požara ali za gasilske vaje.

84.

Požarno varnost se lahko zagotavlja z direktnim odjemom iz javne mreže le v obsegu, ko odjem ne vpliva na funkcionalnost celotnega sistema javne mreže in so še izpolnjene vse zahteve in standardi oskrbe s pitno vodo pri vseh porabnikih. V nasprotnem primeru, je za vodomernim mestom na priključku porabnika, za zagotavljanje požarne varnosti, nujna izgradnja akumulacija ustrezne kapacitete (požarni bazen), s prosto gladino. Za sanitarno varnost je nujno zagotoviti izmenjavo vode s priključitvijo porabnikov na končnicah požarnih vodov.

2.10 Jaški

85.

Sestavni del vodovodnega omrežja so jaški. Ti se za potrebe obratovanja vodovodnega sistema vgrajujejo za nameščanje armatur, ki služijo za zapiranje, odzračevanje, merjenje, regulacijo, nadzor itd. Glede na navedeno delimo jaške na:

- *armaturne jaške* (jaški za vodovodne armature, ki služijo za zapiranje, regulacijo, čiščenje, zračenje, zmanjševanje tlaka ...)
- *merilni jaški* (jaški za nameščanje kontrolnih in merilnih naprav)
- *vodomerni jaški* (jaški za nameščanje vodomeroev)

2.10.1 Zahteve za armaturne in merilne jaške

86.

Vsak jašek mora imeti za vodo, ki zastaja v jašku, glede na vrsto zemljine ob upoštevanju veljavnih predpisov oziroma odlokov, vodovoda urejeno ustrezno drenažo za ponikovanje ali urejen odtok vode v kanalizacijski sistem oz. vodotok.

87.

Jaški morajo biti opremljeni z lestvijo ter izvlečnim drogom iz nerjavečega materiala. Pri cevovodih, večjih od DN 150 mm, je nerjavečo lestev potrebno izvesti tako, da jo je mogoče izvleči iz jaška. Na povoznih površinah se uporabijo pokrovi iz nodularne litine z napisom VODOVOD.

88.

Velikost jaška definira montažni odmik obeh prirobnic od stene ter možnost vstopa in namembnost uporabe jaška. Izvedba jaška mora biti vodotesna. V primeru, da je v jašku vgrajena oprema, ki se napaja z električno energijo je potrebna vgradnja črpalke za odpadne vode in izvesti signalizacijo razlitja vode z povezavo v nadzorni center SDU.

89.

V primeru, da dimenzije vgrajenega materiala presegajo navedene mere pokrova se uporabi naslednjo večjo dimenzijo.

90.

V primeru, da je v jašku izvedeno prečrpališče ali hidropostaja je potrebno za namene montaže in demontaže nad mestom vgradnje izvesti odprtino take velikosti, da je možno vgradnjo ali demontažo izvesti brez razstavljanja sklopa.

91.

Kontrolni jašek mora imeti urejeno odzračevanje in se vgradi na koncu zaščitne cevi ali kolektorja. Praviloma mora biti jašek zgrajen izven prometne površine.

2.10.2 Dimenzije armaturnih in merilnih jaškov

92.

Dimenzije in lokacije armaturnih in merilnih jaškov se določijo s projektom, v katerem je potrebno upoštevati:

- višino, širino in dolžino jaška,
- obliko jaška, ki je po navadi pravokotne oblike, le v izjemnih primerih se lahko uporabijo tipski jaški drugačnega tlorisa.

93.

Vodomerni jaški so obdelani v poglavju (»6.3 Vodovodni priključki«).

2.11 Označevanje vodovodnih naprav

94.

Zasuni, hidranti, zračniki, blatniki, sifoni pri prečkanju vodotokov in priključki morajo biti označeni z označevalnimi tablicami. Označevalne tablice morajo biti pritrjene na vidnem mestu najbližjega objekta. Če v bližini ni objekta, se tablica pritrdi na zato posebej postavljen drog.

95.

Vodovodni cevovod se označi tako, da se pri vgradnji 50 cm nad temenom cevi položi ustrezen opozorilni trak za označitev oziroma ugotavljanje poteka vodovodnega cevovoda.

2.12 Tlak v omrežju

96.

Dobavni tlak je odvisen od hidravličnih razmer in porabe vode iz omrežja. Praviloma se obratovalni tlaki gibljejo od 1,5 do 6 barov. Za vsak objekt se v soglasju k priključitvi oz. dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja navede tlak, ki ga omogoča stanje v vodovodni mreži. Za zahtevnejše objekte je potrebno pridobiti dodatne pogoje, izdelati dodatne analize ob upoštevanju razmer tudi glede določb 12. člena tega pravilnika.

97.

Če je tlak v omrežju višji od 6 barov, si mora uporabnik vgraditi za obračunskim vodomermom reducirni ventil.

98.

Če je tlak v omrežju manjši od 1,5 bara, mora uporabnik po pridobitvi soglasja upravljavca za obračunskim vodomermom vgraditi napravo za dvig tlaka.

99.

Reducirni ventil in naprava za dvig tlaka sta sestavni del interne instalacije.

2.13 Obvladovanje izgub pitne vode

100.

Pri načrtovanju vodovodnih objektov, naprav in omrežja je potrebno predvideti in v okviru izgradnje izvesti elemente za izvedbo merilnih mest za obvladovanje vodne bilance skladno z določili Uredbe o oskrbi s pitno vodo (meritve črpane, prečrpane, dobavljene količine vode, meritve na mejah občin in druge). Zagotoviti je potrebno daljinski prenos podatkov o merjenih količinah v bazo upravljavca. Način izvedbe je potrebno določiti v sodelovanju z upravljavcem.

2.14 Tlačni preizkus

101.

S tlačnim preizkusom se preverja vodotesnost in kakovost zgrajenega cevovoda. Je tehnološko

in časovno točno določen postopek.

102.

Postopek tlačnega preizkusa vodovodnega cevovoda, ki ga mora izvajalec montažnih del izvesti pred zasipom, mora biti definiran v tehničnem poročilu projekta (PZI) s strani akreditirane institucije po veljavnem standardu ter izveden v skladu z navodili upravljavca in dobavitelja.

2.15 Dezinfekcija vodovoda pred uporabo

103.

Po zaključku gradnje novih cevovodov in obnovitvah daljših odsekov je treba javni vodovod in priključke dezinficirati. Dezinfekcijo vodovodnega omrežja se izvede šele po uspešno opravljenem tlačnem preizkusu vodovodnih cevi in ko je na vodovodne cevi montirana vsa oprema z armaturami. Izjemoma se lahko dezinfekcijo vodovodnega omrežja izvede istočasno s tlačnim preizkusom. Vodovod mora biti načrtovan tako, da je to možno izvajati sektorsko, na ustreznih dolžinah.

104.

Dezinfekcijo novih vodovodnih objektov se izvede po uspešno opravljenem preizkusu vodotesnosti teh objektov in ko so montirani vsi potrebni spojniki, končana vsa gradbena dela in montažna dela ter ko je vodna celica zaščitena in fizično ločena od ostalih prostorov objekta. Načrtovanje objektov mora to omogočati.

105.

Projektant predvidi izvedbo dezinfekcije, morebitno faznost izvedbe, mesto doziranja dezinfekcijskega sredstva, način končne dispozicije izpranih hiperkloriranih vod in po potrebi izvedbo nevtralizacije.

106.

Glede na obseg in faznost novogradnje ali obnove se dezinfekcijo vodovodnega omrežja lahko izvede po odsekih. Za dezinfekcijo predvideni odsek se mora ločiti od delov sistema za oskrbo s pitno vodo, ki so v obratovanju. Dezinfekcijo novo zgrajenih cevovodov se izvede vedno, ne glede na dolžino in premer cevi, razen pri izvedbi priključkov in popravilih, kjer tehnično to ni izvedljivo. V vseh teh primerih se zagotovi zdravstvena ustreznost z izpiranjem.

107.

Za dezinfekcijo in izpiranje se uporablja samo pitna voda. Dezinfekcijo vodovoda lahko opravlja le strokovno usposobljena in opremljena pooblaščen organizacija (izvajalec dezinfekcije).

2.15.1 Pripomočki za dezinfekcijo in dezinfekcijska sredstva

108.

Pripomočki in oprema, ki se uporabljajo za izvedbo dezinfekcije, morajo biti primerni za uporabo na javnem sistemu oskrbe s pitno vodo, ustrezno vzdrževani in hranjeni ter po potrebi zamenjani.

Vsa dezinfekcijska sredstva, ki se uporabljajo za dezinfekcijo pitne vode, morajo biti registrirana v Registru biocidnih pripravkov.

109.

Interna instalacija uporabnika mora biti redno vzdrževana skladno s predpisi in stalno zagotavljati svojo funkcijo tako, da ne vpliva na kakovost pitne vode na mestu, kjer se ta uporablja kot pitna voda. V primeru, da upravljavec ugotovi, da je instalacija vzrok za neskladnost pitne vode na pipi pri uporabniku, uporabnika o tem obvesti in mu da navodila, ki jih mora uporabnik upoštevati.

110.

Pri načrtovanju vodovodnih objektov in naprav ter objektov v katerih se uporablja pitna voda za pitje je potrebno upoštevati, da materiali in snovi, ki so v stiku s pitno vodo, ne smejo glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti vplivati na skladnost pitne vode.

111.

Interna instalacija uporabnika, ki pri tehnološkem procesu uporablja snovi, ki lahko ogrozijo skladnost vode, mora biti izvedena tako, da je popolnoma izključena možnost povratnega toka vode iz instalacije v omrežje upravljavca. Enako velja za hidrantna omrežja, ki nimajo porabnikov.

3 ZAGOTAVLJANJE SKLADNOSTI PITNE VODE

3.1 Splošno

112.

Kakovost pitne vode iz vodovodnega sistema mora na vodomernem mestu ustrezati vsem zahtevam veljavnih predpisov RS, upoštevati pa je potrebno tudi smernice EU, kadar je to mogoče.

113.

Kakovost pitne vode za preskrbo prebivalstva, nadzor kakovosti pitne vode, način izvajanja notranjega nadzora in drugi pogoji glede kakovost pitne vode morajo ustrezati določilom veljavne zakonodaje. Uporabnik je dolžan zagotoviti, da se kakovost pitne vode v interni instalaciji ne poslabša.

3.2 Materiali

114.

Materiali, iz katerih so izdelani elementi vodovodnega sistema, vključno s tesnili in premazi, ki pridejo v stik s pitno vodo, ne smejo glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti vplivati na skladnost/kakovost pitne vode, kar mora biti potrjeno z ustreznimi dokazili.

3.3 Zaščita vodovodnega omrežja in naprav

115.

Vodooskrbni objekti (zajetja, črpališča, vodnjaki, prečrpališča, vodohrani, razbremenilniki, itd.) morajo biti zaščiteni tako, da ni možen pristop ali kakršnokoli škodljivo delovanje nepooblaščenih oseb ali živali.

3.4 Zaščita cevovodov pred onesnaženjem

116.

Med polaganjem cevovoda je potrebno zaščititi notranjost cevovoda pred onesnaženjem. Cevi in elemente cevovoda je potrebno pred vgradnjo očistiti. Med prekinitvami gradnje in ob zaključkih montaže se mora zapreti posamezne odprtine.

3.5 Zavarovanje proti povratnemu toku vode

117.

Vodovodno omrežje mora biti projektirano, opremljeno in izvedeno tako, da je izključena možnost povratnega vpliva okolice in vode iz internih vodovodnih omrežij na javni vodovod.

3.6 Staranje pitne vode

118.

Vodovodni sistemi za oskrbo s pitno vodo morajo biti projektirani, izvedeni in delovati v takih pogojih obratovanja, da je preprečena možnost zadrževanja vode v sistemu, ki bi povzročila nesprejemljivo poslabšanje skladnosti/kakovosti pitne vode.

119.

Skrbno je treba proučiti naslednje dejavnike, ki vplivajo na zadrževanje vode:

- slepi vodovodi,
- odcepi za hidrante,
- neizolirane cevi, vgrajene vnaprej (pred trajno uporabo),
- odseki s trajno nizkim pretokom vode,
- povečane dimenzije vodovodov zaradi požarne varnosti in ostalih občasnih zahtev.

4 OBJEKTI IN NAPRAVE

4.1 Prečrpalnice

120.

Predvidena prečrpalnica naj bo minimalnih dimenzij, nujnih za vgradnjo potrebne opreme. Objekt naj bo praviloma nadzemne izvedbe, če ni dogovorjeno drugače (soglasja). Izjemoma je možna podzemna izvedba v jašku ustreznih dimenzij.

121.

Zmogljivost črpalnega agregata mora biti določena na podlagi srednje urne porabe, maksimalne urne porabe ter požara. Agregat naj bo kompaktna izvedba, sestavljen iz ustreznega števila črpalk za srednjo in maksimalno porabo in z dodatno črpalko za potrebe požara. Predvidi se vsa potrebna zaporna armatura, cevne povezave iz nerjavečega jekla (inox), zaščita proti hidravličnemu udaru in ustrezna oprema za merjenje parametrov. Vsi deli cevovoda morajo biti izdelani po veljavnih standardih. V objektu se predvidi vgradnjo elektroopreme za pogon naprav, razsvetljavo, ogrevanje in prezračevanje, opreme za nadzor delovanja in brezžični prenos podatkov v nadzorni center. Črpalke, ki ne črpajo v protiležni vodohran, morajo biti frekvenčno regulirane.

122.

Za telemetrijsko posredovanje podatkov se predvidi postavitve antene na nadzemni objekt oz na ustrezni lokaciji. Dovod električne energije do objekta mora biti usklajen z razpoložljivimi možnostmi elektrodistributerja. Izbiro zagona je treba predvideti v skladu z razmerami elektroomrežja. Vsa oprema mora biti izdelana in atestirana po veljavnih standardih. Na lokaciji objekta je treba predvideti prostor za vozila vzdrževalne službe in za dovoz do objekta. Okolica objekta mora biti ograjena z žično ograjo višine 2m, ki nepooblaščenim osebam onemogoča dostop vstop, prav tako je potrebna izvedba tehničnega varovanja in alarmiranja vstopa v objekt.

123.

V primeru, da je v jašku izvedeno prečrpališče ali hidropostaja je potrebno za namene montaže in demontaže nad mestom vgradnje izvesti odprtino take velikosti, da je možno vgradnjo ali demontažo izvesti brez razstavljanja sklopa.

4.1.1 Merilna oprema

124.

Predvidena oziroma vgrajena mora biti naslednja oprema:

- merilnik pretoka črpalke z analognim tokovnim in impulznim izhodom, vgrajen na ustreznem mestu za zagon zahtevane točne meritve pretoka
- hidrostatični merilnik nivoja z analognim tokovnim izhodom
- merilnik tlaka na sesalni strani črpalk z analognim tokovnim izhodom

125.

Vgrajena merilna oprema mora omogočati izhodne podatke za odčitavanje na mestu vgradnje in daljinski prenos podatkov v nadzorni center.

4.1.2 Krmiljenje in prenos podatkov v nadzorni sistem

126.

Oprema za krmiljenje in prenos podatkov morajo ustrezati internim standardom upravljavca na že vzpostavljenem nadzornem sistemu. Predvidena morata biti lokalni krmilnik za avtonomno delovanje naprav v objektih in oprema za telemetrijo, urejen prenos podatkov v nadzorni center in daljinsko upravljanje naprav.

127.

Minimalno število podatkov, ki se prenašajo:

- izpad napetosti (omrežje)
- vstop v objekt,
- napake, vklope in izklope črpalk,
- nivo in preliv,
- tlak (sesalna, tlačna stran),
- pretok, trenutna vrednost in komulativa,
- parametri kvalitete pitne vode (odvisno od dodatno vgrajene opreme, npr. temperatura vode, motnost...)

4.2 Vodohrani

128.

Vodohrani morajo biti projektirani tako, da se pri gradnji doseže vodotesnost in zračnost. Konstruirani in preizkušeni morajo biti tako, da zagotavljajo zahtevano varnost oskrbe s pitno vodo in ohranjajo sprejemljivo stopnjo vplivov na kakovost vode. Vodohrani so praviloma vkopani in imajo dve vodni celici, ki sta med seboj fizično in v celoti ločeni in armaturno celico. Oblika, prostornina in način gradnje morajo omogočati kroženje vode v vodnih celicah, zaradi ohranjanja kakovosti vode pa naj bo ob upoštevanju požarne varnosti, čas zadrževanja skrajšan na minimum.

4.2.1 Izvedbene zahteve

129.

Vodohrani morajo biti izvedeni tako, da njihova oblika, način gradnje in ustrezna hidroizolacija zagotavljajo 100% nepropustnost vodnih celic. Zaradi lažjega vzdrževanja in konstantnosti oskrbe naj bodo izvedeni z dvema vodnima celicama. Celici sta praviloma okrogli, za zagotavljanje ustrezne izmenjave vode ter ohranjanje kvalitete.

130.

Prostornina vodohrana se določi na podlagi predvidene dnevne porabe vode, požarne rezerve, in dodatka za nujno potrošnjo (motnje pri obratovanju). Cevni razvod znotraj vodohrana naj se izvede iz nerjavečega jekla (inox) zaporne armature naj bodo korozijsko obstojne. Predviden naj bo preliv in izpust za praznjenje vodnih celic v kanalizacijo. Vsi deli cevovoda morajo biti izdelani po veljavnih standardih.

131.

Preprečena mora biti kondenzacija na stenah vodnih, vstopnih in armaturnih celic, predvidi se ustrezno prezračevanje objekta in gretje z grelnimi paneli. Zračniki morajo biti izvedeni tako, da se onemogoči vnos škodljivih substanc v vodne celice.

132.

V objektu se predvidi vgradnjo elektroopreme za pogon naprav, razsvetljavo, ogrevanje in prezračevanje, opreme za meritve parametrov in nadzor delovanja in brezžični prenos podatkov v nadzorni center. Vsa oprema mora biti izdelana in atestirana po veljavnih standardih.

133.

Za telemetrijsko posredovanje podatkov se predvidi postavitve antene na ustrezni lokaciji. Na lokaciji objekta je treba predvideti prostor za vozila vzdrževalne službe in za dovoz do objekta. Okolica objekta mora biti ograjena z žično ograjo višine 2 m, ki nepooblaščenim osebam onemogoča dostop vstop, prav tako je potrebna izvedba tehničnega varovanja in alarmiranja vstopa v objekt. Izjemoma se objekta ne ogradi v kolikor to ni možno zaradi veljavne prostorske zakonodaje ali drugih tehničnih razlogov. Potrebno je soglasje izvajalca javne službe.

4.2.2 Prostornina vodohrana

134.

Prostornina vodohrana se določi na podlagi hidravlično tehničnega dimenzioniranja in zagotavljanja varnosti s potrebno prostornino vodohrana za pokrivanje. Določi se na osnovi:

- izračuna fluktuirajoče porabe vode v kritičnem dnevu leta,
- z 20 % dodatka za nujno potrošnjo (motnje v obratovanju)
- z minimalno požarno rezervo.

4.2.3 Naprave v vodohranih

135.

Vodohrani imajo praviloma en merilnik nivoja, ki je vgrajen tako, da po potrebi omogoča fizični prenos iz ene v drugo vodno celico. V vsaki vodni celici sta vgrajeni še nivojni stikali za signaliziranje preliva in minimalnega nivoja. Vodohrani na magistralnem, primarnem in sekundarnem omrežju, morajo imeti na iztočni cevi vgrajen merilnik pretoka primerne dimenzije in točnosti (min./max.pretok). Merilnike kakovosti vode določi upravljavec (UV, temperatura, meritev prostega klora itd.)

4.3 Vodnjaki

136.

Objekti, ki so izvedeni z namenom raziskav, meritev in izkoriščanja podtalnice za namen oskrbe s pitno vodo, so:

- raziskovalne vrtine,
- piezometri,
- vodnjaki.

Pri posegih v vode se ne sme spremeniti nivo gladine ali smer površinskih ali podzemnih voda oziroma naravno kroženje vode in vodnatost tako, da bi bila ogrožena oskrba s pitno vodo, naravne danosti za obstoj rastlinstva in živalstva v vodi, na vodnih in z njimi povezanih zemljiščih, odtočne razmere, prostorska in časovna razporeditev voda, kakovost in količina podzemnih voda skladno z veljavno zakonodajo.

4.3.1 Izvedbene zahteve

137.

Vodnjak namenjen za črpanje in izkoriščanje vode je opremljen s filtrskimi cevmi, ki se vgradijo glede na rezultate vrtanja in hidrogeološko poročilo v globinah, kjer nastopajo vodonosni sloji v katerih želimo zajeti podtalnico. Vgradijo se črpalke s potopnim elektromotorjem, prigradenim na črpalno stopnjo oziroma sesalnim košem, konstrukcija črpalnega dela pa je predvidena za vgradnjo v ozke vrtane vodnjake. Izbira črpalke mora ustrezati geometrijskim in hidravličnim

parametrom izvedenega vodnjaka, stalna potopitev sesalnega dela črpalke mora ustrezati minimalno potrebnim pogojem, ki zagotavljajo stabilno delovanje črpalke izven področja vplivov kavitacije. Konstrukcija črpalke mora ustrezati predvidenim pogojem obratovanja (možnost prisotnosti peska v črpani vodi, neprekinjeno delovanje). Obvezna je izvedba vrtine z usedalnikom v nepropustni plasti.

138.

Premer črpalke mora biti ustrezen glede na premer cevitve vodnjaka, za hlajenje potopnega elektromotorja mora biti zagotovljen stalen obtok vode z ustrezno hitrostjo. Objekt vodnjaka naj bo praviloma polovično vkopan podzemni objekt, predviden za vgradnjo armature, tlačnih cevovodov, merilnoregulacijske opreme, elektrokrmilne opreme, opreme za odvzem vzorcev in opreme za drenažo tlačnega voda ter urejenim ustreznim odlokom odpadnih voda v izpust, kanalizacijo ali vodotok oziroma v ponikanje, v skladu z veljavnimi predpisi in uredbami na območju posega.

139.

Dimenzije objekta morajo biti ustrezne za manipulacijo črpalnega agregata pri demontaži črpalke in elektromotorja in pri izvajanju manjših montažnih posegov. Tlačni cevovodi se izvedejo in nerjavnega jekla (inox) za ustrezni tlačni razred, višji od maksimalnega tlaka črpalke. Za pravilno delovanje in zaščito črpalk se mora vgraditi ustrezna korozijsko odporna zaporna, odzračevalna in varnostna armatura za preprečevanje hidravličnega udara. Vsi deli cevovoda morajo biti izdelani po veljavnih standardih.

140.

V objektu se predvidi vgradnjo elektroopreme za pogon naprav, razsvetljavo, ogrevanje in prezračevanje, opreme za meritve parametrov in nadzor delovanja ter brezžični prenos podatkov v nadzorni center. Vsa oprema mora biti izdelana in atestirana po veljavnih standardih.

141.

Za telemetrijsko posredovanje podatkov se predvidi postavitve antene na ustrezni lokaciji. Na lokaciji objekta je treba predvideti prostor za vozila vzdrževalne službe in za dovoz do objekta. Okolica objekta mora biti ograjena z žično ograjo višine 2 m, ki nepooblaščenim osebam onemogoča dostop vstop, prav tako je potrebna izvedba tehničnega varovanja in alarmiranja vstopa v objekt.

4.4 Varovanje in nadzor nad delovanjem objektov

142.

Objekti za oskrbo z vodo (črpališča, prečrpališča, vodohrani, raztežilniki ipd.) morajo biti varovani in nadzorovani v skladu z veljavnimi predpisi za tovrstne objekte in izdelanimi načrti varovanja in delovanja ob izrednih dogodkih.

Varovanje objektov se izvaja z:

- alarmnimi napravami,
- zaščitno ograjo,
- vgradnjo dodatnih kovinskih rešetk na okvirih vrat in oken,
- kovinsko prečko na vhodnih vratih,
- ustrezno zaščito zračnikov proti ometu,

- z daljinskim nadzorom varovanja in delovanja posameznega objekta.

4.4.1 Splošne zahteve

143.

Upravljaivec vodovodnega sistema mora skrbeti za nemoteno delovanje črpališč, prečrpalnih postaj, vodohranov, drugih vodovodnih objektov ter vodovodnega distribucijskega omrežja. Za možnost hitrega ukrepanja in manjšega števila prekinitev oskrbe s pitno vodo, mora upravljaivec nadzirati in s preizkusi ugotavljati in odpravljati netesnost cevi in v čim krajšem možnem času odpravljati napake v delovanju vodovodnega oskrbnega sistema. Nadzor mora zajemati meritve pretokov, tlakov na omrežju in ostale obratovalne kontrole. Za te namene se uporablja avtomatiziran daljinski nadzor in upravljanje in pa metode ugotavljanja napak na posameznih lokacijah, ki niso vključene v daljinski nadzor in upravljanje. Izbran postopek je odvisen od tehnične opremljenosti posameznega dela vodooskrbnega sistema in spremljanja hidravličnih razmer na sistemu v realnem času, na podlagi daljinskega vodenja in upravljanja strokovnih služb, s programsko opremo matematičnih simulacijskih dogodkov.

144.

Daljinski nadzor in upravljanje delovanja objektov vodovodnega sistema:

V sistem daljinskega nadzora in upravljanja je potrebno ob izgradnji vključiti vse nove objekte. Obstoječe objekte, ki niso vključeni v sistem daljinskega nadzora in upravljanja, je potrebno vključiti ob njihovih rekonstrukcijah.

145.

Pri izvedbi, širitvi in planiranju dejavnosti na področju daljinskega upravljanja in nadzora oziroma telemetriji je potrebno upoštevati tehnične standarde in standardizacijo, ki se že uporabljajo v zgrajenem sistemu daljinskega nadzora in upravljanja. Razlog temu je poenotenosti sistema ter racionalizacija stroškov vzdrževanja. Pri tem se morajo upoštevati skladnosti z mednarodnimi standardi najboljših razpoložljivih tehnologij (BAT).

146.

Za prenos podatkov med centrom vodenja in posameznimi objekti se lahko uporablja žična in radijska povezava – digitalni radijski sistemi. Dostop do nadzora mora biti omogočen tudi preko lokalne poslovne mreže upravljavca in fiksnega ter mobilnega internetnega omrežja. Omogočeno mora biti tudi SMS obveščanje in alarmiranje operaterjev, kar zagotavlja skrajšanje odzivnih časov za odpravo napak.

147.

Pri gradnji in dograditvah nadzornega sistema in objektov je potrebno upoštevati:

- v objektu mora biti omogočeno lokalno upravljanje vseh elementov delovanja objekta,
- v primeru izpada sistema daljinskega nadzora morajo medsebojno odvisni objekti delovati dalje nemoteno oziroma morajo imeti vzpostavljeno medsebojno komunikacijo za potrebo nemotene ga nadaljnjega delovanja,
- naprave za neprekinjeno napajanje morajo v primeru izpada omrežne električne napetosti zagotoviti za 48 ur delovanje merilnih, krmilnih, signalizacijskih in komunikacijskih naprav ob izpadu mrežne napetosti,

- programska oprema mora omogočiti obdelavo vseh signalizacij, alarmov in tehnoloških parametrov dostopnih preko sistema daljinskega nadzora in upravljanja za potrebe analize delovanja in upravljanja vodovodnega distribucijskega sistema,
- predviden mora biti priklop objektov na agregatsko napajanje,
- avtomatsko delovanje objekta omogoča lokalni krmilnik,
- pri projektiranju in izgradnji novih ter rekonstrukciji obstoječih vodooskrbnih objektov se mora upoštevati vsa veljavna zakonodaja, ob upoštevanju najboljših razpoložljivih tehnologij (BAT).

5 IZDAJA SMERNIC, MNENJ, PROJEKTHNIH POGOJEV IN SOGLASIJ

5.1 Splošno

148.

Izvajalec javne službe v okviru storitev javne službe v predpisanem roku izdaja:

- smernice in mnenja k prostorskim aktom,
- mnenja o razpoložljivosti vodnega vira in neogroženosti oskrbe s pitno vodo,
- projektne pogoje in soglasja k projektnim rešitvam,
- soglasja za priključitev,

skladno z določili Zakona o varstvu okolja, Zakona o vodah, Zakona o urejanju prostora, Zakona o graditvi objektov, Uredbe o vrstah objektov glede na zahtevnost, Pravilnika o projektni dokumentaciji, Uredbe o oskrbi s pitno vodo, Pravilnika o evidentirani posebni rabi vode in ostalo veljavno zakonodajo, ki ureja zadeve na področju oskrbe z vodo in varovanja obstoječih vodovodnih objektov.

149.

Smernice, mnenja, projektni pogoji, soglasja k projektnim rešitvam ter soglasja za priključitev, se izdajajo na podlagi izpolnjene vloge stranke. K vlogi je potrebno še predložiti vsa potrebna dokazila in projektno dokumentacijo, ki je predpisana v določbah zakonov iz področja gradnje in urejanja prostora.

5.2 Smernice k prostorskim izvedbenim aktom

150.

Za objekt na območju, ki se ureja z občinskim podrobnim prostorskim načrtom, se ti akti izdajajo v postopku sprejemanja občinskim podrobnim prostorskim načrtom, pri čemer se za projektne pogoje štejejo smernice.

151.

Smernice k prostorskim izvedbenim aktom, lokacijskim in ureditvenim načrtom vsebujejo:

- odmike od obstoječih vodovodnih objektov in naprav za oskrbo z vodo,
- izpolnjevanje pogojev varovanja vodnih virov glede na vrsto vodovarstvenega pasu,
- potrebne in razpoložljive kapacitete vode,
- tlačne razmere, potrebno zaščito cevovodov, odmike, križanja, požarno varstvo, ki

ga zagotavlja javni vodovod,
- drugi potrebni podatki, glede na specifičnost lokacije.

152.

V slučaju novih potreb, ki presegajo obstoječe zmožnosti vodooskrbnih objektov in naprav, upravljavec predpiše pogoje za doseg le-teh. Brez izpolnitve oziroma upoštevanja smernic ni mogoče pridobiti pozitivnega mnenja upravljavca vodovoda.

5.3 Mnenja k prostorskim izvedbenim aktom

153.

Pozitivno mnenje se izda, ko so izpolnjene oziroma upoštevane smernice in ugotovljena skladnost projektnih rešitev s tem pravilnikom.

K vlogi za izdajo mnenja je potrebno priložiti predhodno izdane smernice ter dokumentacijo (celotni izvedbeni akt).

5.4 Mnenja o razpoložljivosti vodnega vira in neogroženosti oskrbe s pitno vodo

154.

Posebna raba vode, ki ni oskrba s pitno vodo, se lahko izvaja z odvzemanjem vode iz objektov in naprav, namenjenih oskrbi s pitno vodo, le če to dopušča izdatnost vodnega vira in če zaradi tega ni ogrožena oskrba s pitno vodo, na podlagi strokovnega mnenja izvajalca gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, s katerim se ugotovi razpoložljivost vodnega vira in neogroženost oskrbe s pitno vodo.

5.5 Projektni pogoji

155.

Projektni pogoji so dokument, s katerimi upravljavec določa pogoje, ki jih morata projektant in investitor upoštevati pri načrtovanju predvidenega inženirskega objekta oziroma pogoje, ki jih mora izpolniti uporabnik, da si pridobi pogoje za priključitev inženirskega objekta na javno vodovodno omrežje.

156.

Brez izpolnitve projektnih pogojev, soglasja upravljavca vodovoda ni mogoče pridobiti, razen v primerih, kadar soglasodajalec na podlagi zahteve za izdajo projektnih pogojev ugotovi, da je poseg sprejemljiv in da projektni pogoji niso potrebni. Takrat se zahteva za izdajo projektnih pogojev šteje kot zahteva za izdajo soglasja.

157.

K vlogi za pridobitev projektnih pogojev mora investitor oz. projektant projektne dokumentacije predložiti idejno zasnovo (IDZ), ki je izdelana v skladu s Pravilnikom o projektni dokumentaciji ter mora vsebovati načrt arhitekture in prikaz priključkov na gospodarsko javno infrastrukturo.

5.6 Soglasje k projektnim rešitvam

158.

Postopek pridobitve soglasja mora praviloma potekati dvostopenjsko in se začne z izdajo projektnih pogojev in šele nato z izdajo soglasja. Postopek izdaje soglasja ni dvostopenjski takrat, ko gre za enostavne objekte, za katere ni potrebna pridobitev gradbenega dovoljenja, zato se izda samo soglasje.

159.

Za izdajo soglasja k projektnim rešitvam mora naročnik k vlogi predložiti del projektne dokumentacije (PGD), ki je v zvezi s predmetom soglašanja ter predhodno izdane projektne pogoje k idejni zasnovi. V kolikor so izpolnjeni projektni pogoji, se izda soglasje k projektnim rešitvam. Dostaviti je dolžan tudi drugo dokumentacijo, ki jo zahteva upravljavec za potrebe odločanja, v kolikor se smatra in ugotovi, da le ta vpliva na predmet odločanja.

160.

Za gradnjo novih vodovodnih cevovodov, rekonstrukcijo obstoječih vodovodnih cevovodov in ostale posege na javnem omrežju Mariborskega vodovoda, mora vlagatelj upravljavcu dostaviti dokumentacijo za izvedbo (PZI), ki vsebuje podrobne načrte, popise del in specifikacijo materiala na podlagi katerih se v skladu s pogoji iz izdanega gradbenega dovoljenja gradnja lahko izvede.

161.

Soglasje h gradnji komunalnih vodov kot so kanalizacija, plinovod, toplovod, PTT, električni, CTV vodi, ipd. in k rekonstrukciji cest ter javnih površin se izda na osnovi predložene PGD ali PZI projektne dokumentacije, iz katere so vzdolž trase in v prerezi razvidni predpisani odmiki in zaščita vodovoda na mestih križanj z drugimi komunalnimi vodi.

162.

Pred izdajo uporabnega dovoljenja je potrebno predložiti projekt za izvedbo (PZI) in dokumentacijo v skladu z veljavno zakonodajo, na osnovi katerega predstavnik upravljavca poda izjavo na tehničnem pregledu objekta.

163.

Izjava k uporabnemu dovoljenju je potrdilo, da so izpolnjeni predpisani pogoji, vsebovani v izdanih projektnih pogojih in soglasju.

5.7 Soglasje za priključitev

164.

Soglasje za priključitev je dokument, s katerim upravljavec na podlagi Uredbe o oskrbi s pitno vodo določa pogoje za priključitev uporabnikov na javno vodovodno omrežje. K vlogi za izdajo soglasja za priključitev je potrebno predložiti projektno dokumentacijo (IDZ, PGD), ki mora biti usklajena z zahtevami investitorja in upravljavca.

165.

Soglasje za priključitev se izdaja v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja za gradnjo stanovanjske hiše, počitniške hiše, poslovnega objekta, industrijskega objekta, poslovno - stanovanjskega objekta, dograditev objekta (prizidek, nadgradnja, rekonstrukcija) itd.

6 VODOVODNI PRIKLJUČKI

6.1 Postopek za priključitev na vodovodno omrežje in ukinitve priključka

6.1.1 Osnovni pogoji

166.

Po izdanem ustreznem soglasju za priključitev, naročnik poda zahtevek za izvedbo vodovodnega priključka na obrazcu »Prijava vodovodnega priključka«.

167.

Na osnovi izpolnjenega zahtevka za vodovodni priključek in predložene dokumentacije, upravljavec opravi ogled in izdela ponudbo za izvedbo priključka. V ponudbi je določena lokacija priključka in obračunskega vodomera, rok izvedbe in predračun stroškov izdelave, nadzora, izdelave geodetskega posnetka priključka.

168.

Na sedežu podjetja uporabnik z upravljavcem sklene Pogodbo o priključitvi, dobavi, odjemu in plačilu vode ter pogodbo o ustanovitvi stvarne služnosti med lastnikom zemljišča, preko katerega bo izveden vodovodni priključek. Če poteka vodovodni priključek tudi preko zemljišča, ki ni last uporabnika, mora uporabnik v korist upravljavca pridobiti od lastnika oz. lastnikov zemljišča pogodbo o dovolitvi služnosti za izgradnjo in vzdrževanje priključka z vpisom v zemljiško knjigo.

6.1.2 Ukinitve vodovodnega priključka

169.

Ukinitve priključka se lahko izvede samo v primeru odstranitve stavbe, ki je priključena na javni vodovod ter na osnovi ustreznega dokumenta, ki dokazuje pravno podlago za odstranitev objekta.

170.

Priključek se lahko ukine samo na osnovi pisnega zahtevka lastnika ali lastnikov (vseh) priključka. Izvede se na stroške lastnika ali lastnikov priključka. Ukinitve priključka se izvede na

priključku (glavnem vodu), kjer se prekine dovod vode na mestu navezave na vodovodno omrežje, kar lahko izvede le upravljavec vodovoda.

6.2 Pogoji priključitve in izvedba

171.

Priključitev na javno vodovodno omrežje, s katerim upravljavec upravlja, je možna, ko so izpolnjeni vsi pogoji iz izdanih soglasij in je vodovod funkcionalen. Vodovod na katerega se uporabnik priključuje, mora biti ustrezno dimenzioniran za vse potrebe porabnikov in zagotavljati zadostne količine pitne vode ter tlake na mestih priključevanja. V primeru gradnje mora biti le ta zaključena s funkcionalno vzpostavitev obratovanja vodovoda (kvaliteta, tlaki, pretoki). Hkrati mora imeti objekt, ki se priključuje, zagotovljen ustrezen odvod odpadnih in meteoritnih voda v skladu z veljavno zakonodajo (Zakon o varstvu okolja, Zakon o vodah, Uredba o oskrbi s pitno vodo, Uredbe o varovanju vodnih virov).

172.

Vsaka stavba ali inženirski objekt, ki se nahaja znotraj območja oskrbe s pitno vodo mora biti priključena na vodovodno omrežje skladno z zakonodajo. V večstanovanjskih objektih ali ločenih delih stavb kjer to tehnične možnosti dopuščajo, se mora zagotoviti za vsako stanovanjsko enoto ali posamezni del stavbe direktno priključevanje s samostojnim ločenim odjemnim mestom. V kolikor teh možnosti ni, se vgradi glavni vodomer in se dovoli vgradnja odštevalnih števcov (sub-vodomerov) ali delilnikov, ki se obračunavajo skladno z Pravilnikom o upravljanju večstanovanjskih stavb.

173.

Enako kot v predhodnem členu velja za potrebe obračuna porabe vode obstoječih lokalnih sistemov, ki še niso v upravljanju upravljavca javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo na tem področju.

174.

Pri prevzemu priključkov, ki so bili v upravljanju lokalne skupnosti, se morajo zagotoviti minimalni standardi opremljenosti priključka oziroma odjemnih mest. Priključki morajo imeti zaporne ventile na glavni cevi, pri vodomeru morajo biti vgrajeni ustrezni elementi glede na premer oz. velikost vodomera (ventili, distančniki, MDK, čistilni komad). Vodomeri morajo ustrezati zahtevanim standardom, v nasprotnem primeru se morajo takoj zamenjati.

V primeru, da omrežje ne zagotavlja nemotene in varne oskrbe s pitno vodo, zaradi omejene pretočnosti, vodnih in energetskih izgub, starosti in dotrajanosti, ki ima za posledico neustrezno funkcionalnost omrežja s priključenimi porabniki tega in celotnega sistema v trajnostnem razvoju, je zaradi neizpolnjevanja zahtevanih standardov opremljenosti vodovoda, nujno nadaljevanje drugega dela postopka sanacije omrežja z objekti in napravami, do ureditve in prevzema, ki je opisan v poglavju »7.3 Prevzem obstoječih objektov«.

175.

Pri prevzemni dokumentaciji je potrebno zagotoviti lastniške listine in osnovne podatke lastnika - plačnika vodarine. Spiske uporabnikov mora zagotoviti občina, lastnica sistema.

176.

Priključevanje porabnika na priključek drugega porabnika za ali pred obračunskim vodomero ni dovoljena, razen v izjemnem primeru opredeljenem v členu 186. Za vsakega porabnika mora biti zagotovljen ločen obračun porabe vode na odjemnem mestu.

177.

Izvedbo priključka, vgradnjo vodomera in navezavo na javno vodovodno omrežje lahko izvede samo izvajalec javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo, ki opravi tudi vsa zahtevana opravila pri kontroli izvedbe in predaji priključka v uporabo.

178.

V primeru obračuna vode izvajalca gospodarske javne službe za porabnike sistema na delu vodovoda drugega upravljavca ali izvajalca gospodarske javne službe, mora merilno mesto porabnika izpolnjevati vse strožje zahteve izvajalca gospodarske javne službe. Upravljavec vodovoda mora za potrebe novega priključevanja vedno pridobiti tudi soglasje izvajalca gospodarske javne službe, ki za njega na tem delu izvaja obračun prodane vode.

6.2.1 Vodovodni priključki po namenu

179.

Vodovodni priključki so po namenu lahko:

- *stalni priključki*, namenjeni stalni dobavi vode za potrebe gospodinjstev, industrije in javne rabe (pranje cest, zalivanje parkovnih površin, polnjenje cistern) in
- *začasni priključki*, namenjeni začasne potrebe kot so sejmi, različne krajevne prireditve, gradbiščne priključke in podobno.

6.2.2 Postopek za priključitev stalnega priključka

180.

Za priključitev že obstoječega objekta je potrebno izpolniti obrazec »Prijava vodovodnega priključka«, h kateremu je potrebno priložiti:

- pravnomočno gradbeno dovoljenje ali ustrezno dovoljenje za poseg v prostor,
- potrdilo upravne enote za objekte grajene pred letom 1967,
- dokazilo o lastninski pravici (redni izpis iz zemljiške knjige ali drugo dokazilo o lastništvu),
- uradni situacijski načrt z vrisanim objektom ali zemljiščem in razločno vidnimi parcelnimi številkami v merilu 1:500, 1:1000, 1:2000 ali 1:2880,
- soglasje občine za izvedbo vodovodnega priključka,
- soglasje za prekop cestišča in soglasja (podpisane pogodbe o služnosti) lastnikov zemljišč, preko katerih poteka priključek ali je nameščen jašek,

- potrdilo, da je odvajanje, čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode urejeno v skladu s predpisi,
- pogodbo o ustanovitvi stvarne služnosti med lastnikom zemljišča, preko katerega bo izveden vodovodni priključek ter upravljavcem.

6.2.3 Postopek za priključitev začasnega priključka

181.

Začasna priključitev na javni vodovod je časovno omejena in je možna le z začasnim priključkom v trajanju do dveh let. Ta se lahko s pisnim zaprosilom lastnika podaljša do dokončanja objekta in pričetka uporabe. Pogoji za izvedbo trajnega vodovodnega priključka je rešeno odvajanje in čiščenje komunalnih in padavinskih voda. V kolikor lastnik začasnega priključka ni podal vloge za podaljšanje, lahko izvajalec gospodarske javne službe po poteku roka priključek kadarkoli ukine.

182.

Za priključitev začasnega priključka je potrebno izpolniti obrazec »Prijava vodovodnega priključka« h kateremu je potrebno priložiti:

- pravnomočno gradbeno dovoljenje ali ustrezno dovoljenje za poseg v prostor,
- dokazilo o lastninski pravici (redni izpis iz zemljiške knjige),
- uradni situacijski načrt z vrisanim objektom ali zemljiščem in razločno vidnimi parcelnimi številkami v merilu 1:500, 1:1000, 1:2000 ali 1:2880,
- soglasje občine za izvedbo vodovodnega priključka,
- soglasje za prekop cestišča in soglasja (podpisane pogodbe o služnosti) lastnikov zemljišč, preko katerih poteka priključek ali je nameščen jašek,
- pogodbo o ustanovitvi stvarne služnosti med lastnikom zemljišča, preko katerega bo izveden vodovodni priključek ter upravljavcem (za gradbiščne in ostale priključke, ki se bodo kasneje trajno priključili na javno vodovodno omrežje).

Priključevanje je možno le, v kolikor so izpolnjeni pogoji veljavne zakonodaje, ki ureja zadeve na področju oskrbe s pitno vodo, varovanja okolja in vodnih virov. Poravnane morajo biti tudi vse obveznosti povezane s priključitvijo objekta.

183.

Stalna priključitev stavbe na javni vodovod ni možna, kjer odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode ni urejeno v skladu s predpisi.

Začasni vodovodni priključek za še nezgrajeni objekt se izvede v začasnem jašku na trasi končne izvedbe priključka.

6.2.4 Postopek za priključitev enostavnega ali nezahtevnega objekta

184.

Enostavni in nezahtevni objekti imajo lahko priključek na javno infrastrukturo, če to omogoča

prostorski akt oz. predpisi občine. Za priključitev takšnega objekta na javno vodovodno omrežje je potrebno pri upravljavcu pridobiti soglasje za priključitev v skladu s predpisi, ki urejajo posamezno področje infrastrukture. K vlogi za izdajo soglasja za priključitev enostavnega ali nezahtevnega objekta je potrebno priložiti:

- pravnomočno gradbeno dovoljenje ali ustrezno dovoljenje za poseg v prostor,
- dokazilo o lastninski pravici (redni izpis iz zemljiške knjige),
- uradni situacijski načrt z vrisanim objektom ali zemljiščem in razločno vidnimi parcelnimi številkami v merilu 1:500, 1:1000, 1:2000 ali 1:2880,
- soglasje občine za izvedbo vodovodnega priključka,
- soglasje za prekop cestišča in soglasja (podpisane pogodbe o služnosti) lastnikov zemljišč, preko katerih poteka priključek ali je nameščen jašek,
- pogodbo o ustanovitvi stvarne služnosti med lastnikom zemljišča, preko katerega bo izveden vodovodni priključek ter upravljavcem (za gradbiščne in ostale priključke, ki se bodo kasneje trajno priključili na javno vodovodno omrežje).

Priključevanje je možno le, v kolikor so izpolnjeni pogoji veljavne zakonodaje, ki ureja zadeve na področju oskrbe s pitno vodo, varovanja okolja in vodnih virov. Poravnane morajo biti tudi vse obveznosti povezane s priključitvijo objekta.

6.2.5 Izvedba priključka

185.

Vodovodni priključek je spojna cev med sekundarnim oziroma primarnim omrežjem in obračunskim vodomero, vključno s priključnim ventilom, odvzemnim jaškom ter vsemi vgrajenimi elementi in obračunskim vodomero s pripadajočim ventilom pred njim in nepovratnim ventilom za njim.

186.

Sestavni deli vodovodnega priključka so :

- navrtna garnitura na mestu priključitve na glavno vodovodno cev z zapornim ventilom, vrtljivim kolenom (ZAK sistem), vgradbeno garnituro, podstavkom, cestno kapo ter tablico z oznako HP,
- priključna cev v zaščitni cevi s pripadajočim materialom,
- jašek z elementi,
- ventil in distančnik pred vodomero, volumetrični vodomero z modulom za daljinsko odčitavanje porabe vode, distančnik in ventil za vodomero ter plomba na prvem ventilu.

Pri vgradnji večjih dimenzij cevi in vodomero morajo biti obvezno vgrajeni tudi čistilni komad in montažno-demontažni komad (MDK).

187.

Izvedba vodovodnega priključka na magistralni in primarni cevovod ni možna, izjemoma pa se takšna priključitev dovoli pod pogoji, ki jih določi upravljavec.

188.

Na že zgrajen priključek je mogoče pred obračunskim vodomrom priključiti še eno ali več zgradb le s soglasjem upravljavca, lastnika oz. lastnikov vodovodnega priključka. Navezava se lahko izvede samo v primeru, da premer dovodne cevi zagotavlja zadostno količino vode za dodatne odjemalce. Rešitev je dopustna le izjemoma, v kolikor je za porabnika povezana z izjemno visokimi stroški in na območju ni planirana gradnja novih vodovodnih sistemov.

189.

Na trasi vodovodnega priključka ni dovoljena izgradnja podzemnih in nadzemnih objektov, sajenje dreves ter postavljanje barak, garaž, ograj, drogov javne razsvetljave, cestnih požiralnikov, kanalskih jaškov in drugih podzemnih instalacij.

Vsi elementi vodovodnega priključka se določijo v soglasju z upravljavcem.

190.

Na območju kjer je zagotovljena oskrba s pitno vodo iz javnega omrežja, se ne sme uporabljati voda iz lastnega zajetja za oskrbo s pitno vodo. Prav tako morata biti instalacija lokalnega napajanja in javno omrežje fizično ločena sistema. Vgradnja zapornega ali nepovratnega ventila v tem primeru ni zadostna in ne velja kot fizična ločitev.

191.

Zaklopnik vodovodnega priključka mora biti praviloma postavljen na glavni cevi in na javnem zemljišču.

192.

Če tlak na najnižjem izpustnem mestu v objektu, ki se priključuje v skladu z Uredbo o oskrbi s pitno vodo presega 5,5 barov, mora uporabnik za obračunskim vodomrom vgraditi reducirni ventil.

193.

Vodovodni priključek se naveže na javno omrežje linijsko, pravokotno na ulično steno zgradbe in praviloma z vzponom proti obračunskemu vodomrom.

194.

Globina vodovodnega priključka zunaj zgradbe je najmanj 1 m, v zgradbi brez kleti 0,8 m, v kleti pa najmanj 0,3 m pod nivojem tal.

195.

Dimenzijo in vrsto materiala za vodovodni priključek določi upravljavec glede na predvideno porabo vode, po projektni dokumentaciji, instalacijskem načrtu glede na število izlivnih mest porabnikov. Vodovodni priključek se praviloma izvede iz materialov ki ustrezajo zahtevanim pogojem in jih določi upravljavec javne gospodarske službe oskrbe s pitno vod. Skozi stene se cev položi v zaščitno cev ustrezne izvedbe. Skozi temelj in v širini pločnika mora biti priključna

cev v zaščitni cevi. Material ki ga dobavi naročnik sam, mimo upravljavca se ne upošteva pri reklamaciji.

196.

V kolikor je zahtevana požarna zaščita objekta, se mora izvesti priključek in OM skladno z zahtevami in z vgrajenim vodomrom ustreznega premera. Na podlagi vloge pripravljavcev dokumentacije, upravljavec lahko izdela za potrebe in na stroške uporabnika analize stanja s podatki o obstoječih in predvidenih razmerah na odjemnem mestu iz javnega vodovoda.

197.

Merilno mesto se izvede v jašku zunaj objekta. Velikost in izvedba sta odvisna od velikosti priključka in številu odjemnih mest. V kolikor ni možna izvedba jaška, se lahko izjemoma priključek izvede v kletnem prostoru na prvi steni. Izjeme mora odobriti odgovorna oseba upravljavca vodovodnega omrežja. Velikost in izvedba niše za vodomter ter notranjega talnega in zunanjskega jaška sta tipizirani. Merilno mesto (jašek) je lahko izveden največ 15 m od cevovoda, če je možnost pa čim bližje oziroma takoj za parcelno mejo. Jašek je lahko vgradni (rebrasta plastika) ali betonski.

198.

V večstanovanjskih objektih, se lahko izvedejo odjemna mesta v zidnih nišah, ki morajo imeti vrata za zapiranje ali so v posebnem delu objekta (sobi) kjer lahko dostopa samo pooblaščen oseba upravnika- stanovalcev ali izvajalca javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo. Zidna niša mora biti globine najmanj 20 cm, razdalja med cevmi ki so nameščene vodoravno za posamezno stanovanje morajo biti od sredine cevi oddaljene 20 cm do naslednje sredine cevi. Niša mora imeti okvir in vrata za zapiranje. V kolikor so vodomteri nameščeni vertikalno mora biti najmanjša razdalja 15 cm.

6.2.6 Vzdrževanje priključkov

199.

Vodovodni priključek se mora obnoviti:

- najkasneje, ko doseže starost 30 let;
- če njegovo stanje kaže na stopnjo dotrajanosti, ki povzroča okvare in zaradi tega vodne izgube;
- če njegovo stanje ogroža varnost oskrbe s pitno vodo;
- če je zgrajen iz zdravstveno neustreznih materialov;
- če se obnavlja javni vodovod ali druga gospodarska infrastruktura.

200.

Vse zamenjave ali obnovitvena dela zaradi dotrajanega priključka stavbe na javni vodovodni sistem, mora zagotoviti izvajalec javne gospodarske službe iz sredstev zbranih z omrežnino.

201.

Interno vodovodno omrežje stavb, v katerih se nahaja več etažnih lastnikov (gospodarska ali večstanovanjska stavba), se mora obnoviti:

- najkasneje, ko doseže 30 let;
- če njegovo stanje kaže na stopnjo dotrajanosti, ki povzroča okvare in zaradi tega vodne izgube;
- če njegovo stanje ogroža varnost oskrbe s pitno vodo;
- če je zgrajeno iz zdravstveno neustreznih materialov.

Priključki oziroma interno vodovodno omrežje, ki ni izvedeno v skladu s tem pravilnikom, se mora ustrezno predelati oziroma dograditi najkasneje v roku pet let od pričetka veljavnosti tega tehničnega pravilnika. Stroške za ureditev priključka v skladu s tem tehničnim pravilnikom krijejo uporabniki (lastniki priključka).

202.

Interna instalacija uporabnika mora biti redno vzdrževana skladno s predpisi in stalno zagotavljati svojo funkcijo tako, da ne vpliva na kakovost pitne vode na mestu, kjer se ta uporablja kot pitna voda. V primeru, da upravljavec ugotovi, da je instalacija vzrok za neskladnost pitne vode na pipi pri uporabniku, uporabnika o tem obvesti in mu da navodila, ki jih mora uporabnik upoštevati.

203.

Pri načrtovanju vodovodnih objektov in naprav ter objektov v katerih se uporablja pitna voda za pitje je potrebno upoštevati, da materiali in snovi, ki so v stiku s pitno vodo, ne smejo glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti vplivati na skladnost pitne vode.

6.3 Vodomeri in meritev porabe vode

6.3.1 Lokacija in izvedba merilnega mesta

204.

Merilna mesta so namenjena vgradnji merilnih naprav za dobavo vode porabnikom. Izvedejo se v jašku zunaj objekta, na vedno dostopnem mestu, čim bližje oskrbovalnemu cevovodu. Dimenzije in lokacije merilnih mest so določene s projektom oz. jih določita pooblaščen predstavniki upravljavca pred pridobitvijo soglasja za priključitev na javno vodovodno omrežje.

205.

V kolikor ni možna izvedba jaška, se lahko izjemoma priključek izvede v kletnem prostoru na prvi steni. Izjeme mora odobriti odgovorna oseba upravljavca vodovodnega omrežja.

206.

Velikost in izvedba sta odvisna od velikosti priključka in številu odjemnih mest. Prostor, v katerem je vodomerni, mora biti upravljavcu vedno dostopen.

207.

Glede na lokacijo merilnega mesta imamo več možnosti za vgradnjo vodomera:

- zunanji vodomerni jaški,
- zidna niša v objektu,
- stenska montaža,
- hidrantni nastavek z vodomernom.

208.

Pred vgradnjo obračunskega vodomera mora biti narejen posnetek in opravljena tlačna preizkušnja vodovodnega priključka, ki ji mora prisostvovati investitor. O opravljeni preizkušnji vodovodnega priključka se sestavi poročilo, ki ga podpišeta investitor in upravljavec.

6.3.1.1 Zunanji vodomerni jaški

209.

Vodomerni jaški so lahko tipski PVC termo jaški ali betonski jaški. Merilno mesto (jašek) je lahko izveden največ 15 m od cevovoda, če je možnost pa čim bližje oziroma takoj za parcelno mejo.

Betonski jašek mora biti izveden skladno z velikostjo priključka, izvedena mora biti odprtina 60 x 60 za vstop in vstopna lestev ali pritrjena lestev na steno jaška. Sestavni del je tudi tablica za označevanje priključka.

Jašek, v katerem je vgrajen kombinirani vodomerni nad DN 80 mm, mora imeti, poleg vstopne odprtine na krovni plošči še montažno odprtino s pokrovom dimenzije 80 x 80 cm.

6.3.1.2 Zidna niša v objektu

210.

V primerih, ko ni možna izvedba vodomernega jaška izven objekta, je izjemoma dopustna izvedba zidne niše v objektu. Lokacija zidne niše mora biti izvedena najbližje javnemu vodovodu.

211.

Zidna niša se praviloma izvede s tipsko omarico. Upravljavcu mora biti omogočen nemoten dostop za potrebe vzdrževanja. Merilno mesto mora biti na dostopnem, suhem in čistem mestu ter zavarovano pred vremenskimi vplivi zmrzovanja in prekomernega segrevanja.

212.

V jašku ali niši mora biti dovodna cev nameščena vsaj 50 cm od tal in pritrjena oziroma fiksirana na konzolah.

213.

V primeru stavb v katerih se nahaja več etažnih lastnikov (gospodarska ali večstanovanjska stavba) je potrebno interno vodovodno instalacijo za glavnim vodomero, ki je izven objekta izvesti tako, da se vodomeri za vsakega posameznega uporabnika locirajo v posebej za to namenjenem prostoru.

214.

Vodomeri morajo biti opremljeni s pripadajočo opremo za zbiranje in arhiviranje stanj (odčitkov) ter prenos podatkov preko GSM povezave v center upravljavca.

6.3.1.3 Stenska montaža

215.

Merilno mesto se lahko izvede tudi v notranjosti objekta, v posebej urejenem prostoru, ki mora biti dostopen, primerno osvetljen in imeti talni odtok. Prostor mora biti praviloma lociran najbližje javnemu vodovodu. Velikost in izvedba niše, stenske montaže in zunanega jaška so tipizirani, kot je razvidno iz priloge.

6.3.1.4 Hidrantni nastavek z vodomero

216.

Odvzem vode iz hidrantov za čiščenje cest in ulic, zalivanje zelenic, izpiranje kanalov, utrjevanje cestišč, za javne prireditve in za polnjenje cistern za prevoz vode in drugo je možen le s privolitvijo upravljavca. Odjem je možen le s hidrantnim nastavkom z vgrajenim obračunskim vodomero, registriranim pri upravljavcu.

6.3.2 Tipi in dimenzije vodomero

217.

Obračunski vodomeri so horizontalne izvedbe z izjemo volumetričnih vodomero, ki so lahko montirani tudi vertikalno.

218.

Dimenzijo obračunskega vodomera določi projektant stavbe ali gradbeno inženirski objekta na podlagi maksimalne in minimalne predvidene porabe vode, o kateri je dolžan dati podatke uporabnik pred izvedbo vodovodnega priključka. Na podlagi vloge, na stroške porabnika, lahko upravljavec za potrebe dimenzioniranja poda analizo stanja obstoječih in predvidenih tlačnih razmer na odjemnem mestu.

219.

V primeru spremembe predvidene porabe vode, kadar vodomero ne ustreza več projektiranemu v tehnični dokumentaciji, je potrebno s strani akreditirane institucije pridobiti novo strokovno

oceno oz. spremembo požarnega elaborata. Upravljavec predela merilno mesto tako, da na stroške uporabnika vgradi vodomere ustrezne zmogljivosti.

220.

Praviloma se uporabljajo standardne dimenzije vodomeroev:

Vodomer DN (mm)	Kombiniran vodomere DN (mm)
13	
20	
25	
40	
50	50/20
80	80/20
100	100/25
150	150/40

6.3.3 Kontrola izvedbe in predaja priključka

221.

Upravljavec plombira ob prevzemu vodovodnega priključka oz. ob vsaki vgradnji vodomera matični privoj (holandec) in to na način, kot je prikazan na grafični podlagi v prilogi. Odstranitev, uničenje oz. poškodovanje plombe je kaznivo dejanje.

222.

Kontrolo skladnosti izvedbe vodovodnega priključka s soglasji, tem pravilnikom in drugimi predpisi opravi pooblaščen oseba upravljavca, kar je pogoj za predajo v uporabo.

223.

Uporabnik je dolžan ob zamenjavi obračunskega vodomera vsakih 5 let omogočiti upravljavcu pregled vodovodnega priključka in merilnega mesta po potrebi interne instalacije.

224.

Postopek pregleda vodovodnega priključka je definiran v prilogi tega pravilnika.

7 PREVZEM VODOVODNEGA OMREŽJA V UPRAVLJANJE, NADZOR TER VODENJE KATASTRA KOMUNALNIH NAPRAV

7.1 Prevzem vodovodov v upravljanje

225.

Upravljavec izvede kvalitetni pregled zgrajenega objekta. Po odpravi ugotovljenih

pomanjkljivosti in pridobitvi uporabnega dovoljenja, upravljavec prevzame objekt v upravljanje. Ob primopredaji mora investitor izročiti občini oz. izvajalcu javne službe naslednjo dokumentacijo:

- projekt izvedenih del (PID) v skladu z Zakonom o graditvi objektov in po določbah pravilnika o izdelavi in vzdrževanju katastra komunalnih naprav in metodologiji katastra izvajalca javne službe,
- geodetski posnetek trase in elementov vodovoda ter objektov,
- montažni načrt izvedenega stanja,
- topografije zasunov in hišnih priključkov,
- analizo vzorca s strani pooblaščenega org. odvzetega na zaključku trase položenega vodovoda,
- poročilo o uspešno izvedenem tlačnem preizkusu s strani akreditirane družbe,
- a-teste o tehnični in sanitarni ustreznosti vgrajenih materialov.

226.

Vodovodni sistemi, ki niso v upravljanju izvajalca javne službe, je le ta na podlagi zahteve občine kot lastnice dolžan prevzeti v upravljanje pod naslednjimi pogoji:

- da ima vodovodni sistem, ki ima lastni vodni vir veljavno vodno dovoljenje,
- da so vodovodni objekti in naprave, ki se prevzamejo v upravljanje funkcionalni, predmetnega pravilnika oziroma so pripravljene projekti in zagotovljena denarna sredstva, da se sistem uredi v skladu z normativi tega pravilnika,
- da obstoji dokumentacija (projekti) o zgrajenem vodovodnem sistemu,
- da obstaja kataster vodovodnega sistema,
- da so pridobljena zemljišča in urejene služnosti na vodovodnem sistemu,
- da obstaja evidenca o vodovodnih priključkih,
- da so vodovodni priključki urejeni v skladu s normativi tega pravilnika, oziroma, da so na voljo denarna sredstva in soglasja uporabnikov, da se priključki uredijo v skladu s normativi tega pravilnika.

7.2 Prevzem novozgrajenih objektov

227.

Novozgrajen objekt oskrbe s pitno vodo se prenese upravljavcu v uporabo in upravljanje s posebno pogodbo. Pri prevzemu novozgrajenih objektov so sestavni deli pogodbe:

- upravna in projektna dokumentacija (dokumentacija izvedenih del, katastrski posnetek, gradbeno in uporabno dovoljenje),
- vodno dovoljenje v kolikor je za uporabo objekta, ki se prevzema, le to potrebno,
- investicijska vrednost objekta po končnem obračunu,
- amortizacijska stopnja vodovodnih objektov in naprav.

7.3 Prevzem obstoječih objektov

228.

Pri prevzemu obstoječih sistemov oskrbe s pitno vodo ali njegovih delov v upravljanje, kjer ne obstaja dokumentacija, mora lastnik oziroma občina, ki vodovodni sistem prevzema v last pridobiti sanacijski program, ki mora vsebovati:

- zapisnik pregleda obstoječega objekta z analizo obstoječega stanja,
- program sanacijskih del za doseganje varne in neoporečne vodooskrbe s predračunom stroškov sanacije,
- terminski plan izvedbe programa sanacijskih del,
- inventarizacijo objektov in naprav ter priključkov (katastrski posnetek, situacija, popis objektov in naprav z določitvijo njihove vrednosti),
- določitev virov financiranja s pogodbo o zagotavljanju sredstev za izvedbo sanacijskega programa,
- dokazilo o lastništvu vodooskrbnega objekta,
- dokazilo o služnostni oziroma urejeni dostopni poti, tudi za tovorna vozila.

229.

Pogoj za začasen prevzem objektov in naprav v upravljanje je predhodna izvedba vseh zemljiško pravnih poslov, pridobljeno vodno dovoljenje v kolikor je za uporabo objekta, ki se prevzema le to potrebno, potrditev sanacijskega programa, vgradnja obračunskih vodomeroev na priključnih mestih, dezinfekcija cevovodov in inventarizacija priključkov. Pogoj za končni prevzem objektov in naprav v uporabo in upravljanje je izvedba in dokončanje celotnega sanacijskega programa.

7.4 Nadzor nad gradnjo vodovodnih naprav

230.

Nadzor nad gradnjo ali rekonstrukcijo vodovodnih naprav, ki jih bo prevzel v upravljanje Mariborski vodovod, d.d., izvaja ustrezna pooblaščen organizacija, ki jo izbere investitor v soglasju z upravljavcem. V primeru, da Mariborski vodovod d.d. ne sodeluje v gradnji kot izvajalec je potrebno na stroške investitorja zagotoviti nadzor upravljavca.

231.

Pri posegih v naprave in objekte javnega vodovoda vrši upravljavec nadzor skladno s pogoji iz izdanih soglasij, občinskega odloka, tega pravilnika, ostalimi predpisi in standardi, ki veljajo za področja vodooskrbe.

7.5 Vodenje katastra komunalnih naprav

232.

Upravljavec javnega vodovoda mora za objekte in naprave voditi kataster komunalnih naprav. Vodenje in vzdrževanje katastra vodovodnega sistema obsega spremljanje in ugotavljanje sprememb, ki nastanejo pri novogradnjah, rekonstrukcijah in popravilih vodovodnega omrežja v skladu s predpisi, ki urejajo prostorsko načrtovanje, graditev objektov in geodetsko dejavnost-ZKGJL.

233.

Upravljavec mora za operativne potrebe še voditi katastrsko dokumentacijo v GIS-u in podatke posredovati na GURS. Dokumentacija obsega:

1.) Pisni del

Pisni del vsebuje montažne sheme, prijave priključkov, skice priključkov, križišča, piezometre, katodne zaščite. Vsi ti številčni podatki komunalnih vodov in pripadajočih objektov ter drugi znani podatki se po letih ažurno vzdržujejo.

2.) Grafični del v državnem koordinatnem sistemu

Grafični del vsebuje:

a.) Podloge:

1. digitalni katastrski, ortofoto in topografski načrt različnih meril,
2. druge podloge.

b.) Elementi katastra komunalnih naprav vsebujejo atributne in grafične podatke:

1. točkovni (hidranti, zasuni, zračniki, jaški, piezometri, katodne zaščite,...)
2. linijski (cevovodi, ...)
3. ploskovni (vodovarstvena območja, vodooskrbni objekti...)

3.) Skanogrami

Skanogrami so digitalna oblika elaborata:

- a.) skanogrami fotografij (jaškov, cevovodov, križanj, zanimivih detajlov, ...),
- b.) skanogrami topografij, skic, shem in shematskih prikazov,
- c.) skanogrami druge dokumentacije.

4.) Elaborati

Elaborat katastra vodovodnega sistema mora biti izdelan skladno z veljavno zakonodajo in dodatnimi zahtevami upravljavca (Tehnično navodilo,...). Elaborat je zbirka vseh listin, skic, zapisnikov in dokumentov, 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:

1. topografije zasunov, hidrantov in podobnih objektov na cevovodu
2. oznake detajlnih listov, kjer je cevovod ter številke zapisnikov s podatki meritev, montažne načrte cevovodov (zasuni, hidranti, zračniki, blatniki, odcepi, priključna mesta, križanja)
3. dimenzije, materiale, leto izgradnje in druge podatke.

8 PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

234.

Vsa soglasja, izdana do dneva uveljavitve tega pravilnika, ostanejo v veljavi, pri izvedbi pa se morajo upoštevati določila tega pravilnika.

235.

Ta pravilnik prične veljati osmi dan po objavi v Medobčinskem uradnem vestniku.

236.

Z dnem pričetka veljavnosti tega pravilnika preneha veljati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema (MUV, št. 04/12) z vsemi kasnejšimi spremembami.

9 NAVODILA IN GRAFIČNE PRILOGE

237.

Navodila in grafične priloge so priložene.

Številka: 17453 – I/2

Maribor, 26. september 2016

Uprava – direktor:

Danilo BURNAČ

magister ekonomskih in poslovnih ved, s.r

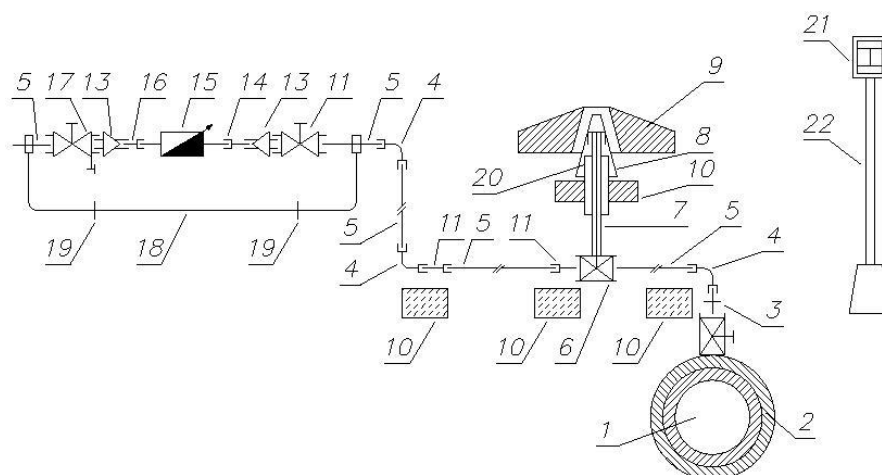


Priloge Pravilnika za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo vodovodnega sistema

Vsebina:

Priloga št.:

Prikaz izvedbe priključka za enodružinsko hišo.....	1
Zidna niša za vodomere do DN 40.....	2
Zidna niša za vodomere do DN 40 - odmiki med cevmi.....	3
Merilno mesto priključka do DN 40.....	4
Merilno mesto priključka z reducirnim ventilom tlaka.....	5
Merilno mesto priključka z vodomrom DN 80 – 100.....	6
Merilno mesto priključka nad DN 40.....	7
PVC vodomerni jašek.....	8
PVC jašek v prerezu.....	9
Avtomatski odzračevalni ventil v PVC jašku.....	10
Plombiranje vodovodnega priključka.....	11
Postopek pregleda vodovodnega priključka.....	12
Odmiki-vodovod nad/pod kanalizacijo.....	13
Odmiki-vodovod nad/pod komunalnimi vodi.....	14



- 1–ULIČNI CEVOVOD
- 2–NAVRTALNI OKLEP S PIPO
- 3–MATIČNA TULJAVA
- 4–PC KOLENO
- 5–SPOJNA CEV
- 6–CESTNI ZAKLOPNIK
- 7–VGRADNA GARNITURA
- 8–CESTNA KAPA
- 9–BETONSKI KOLAČ
- 10–PODSTAVEK
- 11–SA–KLA–SPOJKA
- 12–VENTIL
- 13–R–KOS
- 14–MATIČNI PRIVOJ
- 15–VODOMER
- 16–DISTANČNI KOMAD
- 17–VENTIL Z NEPOVRATNO LOPUTO IN IZPUSTNO PIPICO
- 18–KONZOLA
- 19–VIJAKI ZA PRITRDITEV KONZOLE
- 20–ZAŠČITNA CEV
- 21–SIGNALNA TABLICA HP
- 22–NOSILEC SIGNALNE TABLICE HP

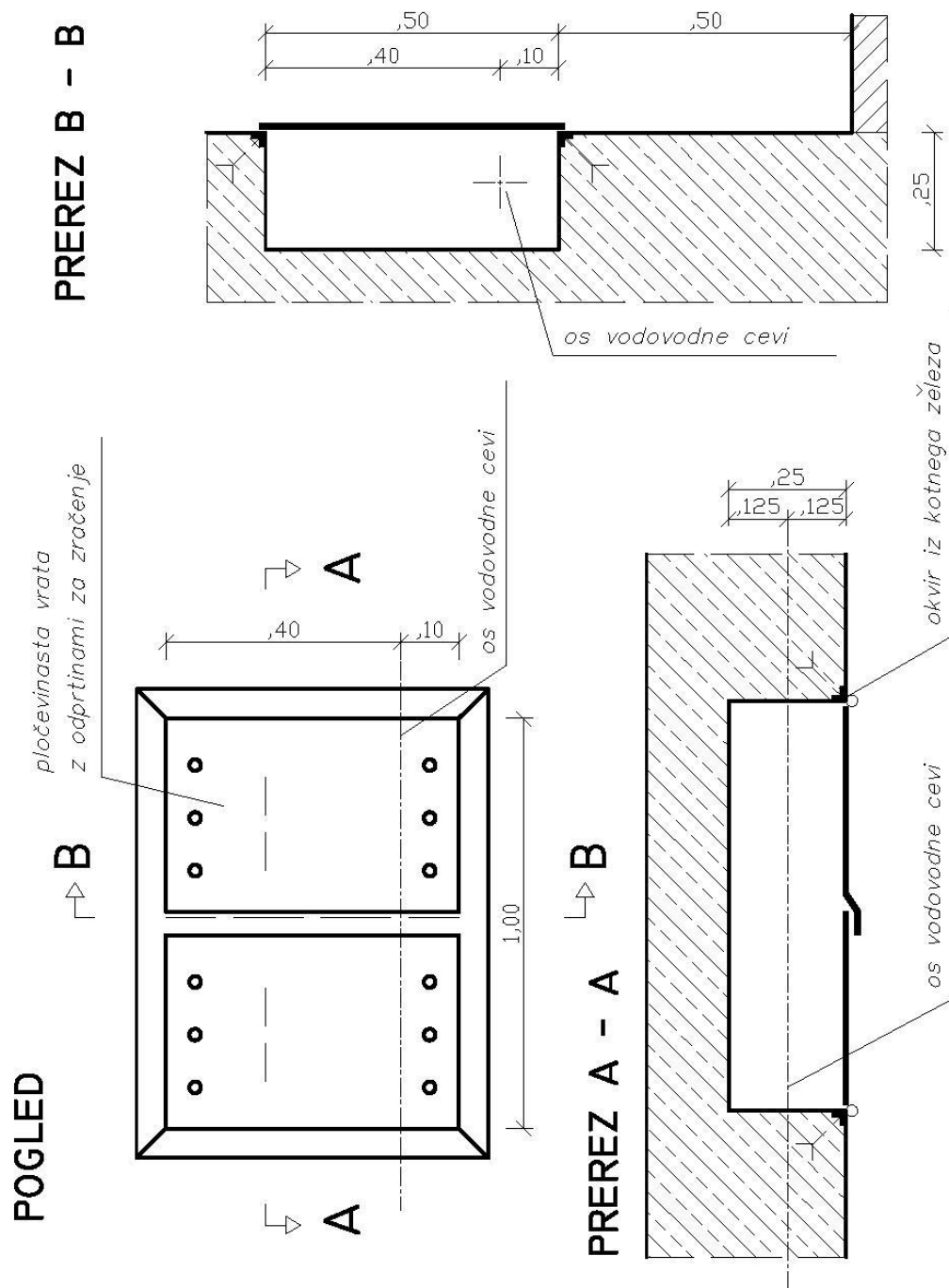
Vsebina: PRIKAZ IZVEDBE PRIKLJUČKA ZA ENODRUŽINSKO HIŠO

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 1



MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.D., Jadranska cesta 24, 2000 Maribor



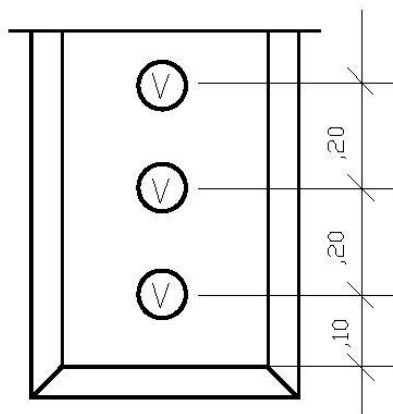
Vsebina: **ZIDNA NIŠA ZA VODOMERE DO DN 40**

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

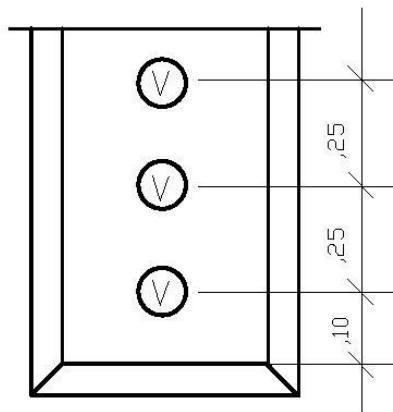
Priloga št. 2



VODOMERI DO DN 20



VODOMERI DO DN 40



*Odmiki veljajo tudi za vertikalno montažo
volumetričnih vodomero*

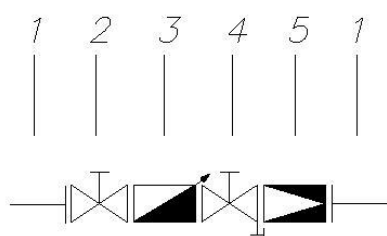
Vsebina: ZIDNA NIŠA ZA VODOMERE DO DN 40-ODMIKI MED CEVMI

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 3



SESTAV IN ZAPOREDJE OBVEZNIH ELEMENTOV:



1–PC CEV

2–PREHODNI VENTIL

3–VODOMER

4–PREHODNI VENTIL Z IZPUSTNO PIPICO

5–NEPOVRATNI VENTIL

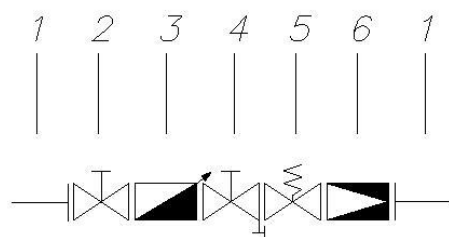
Vsebina: ***MERILNO MESTO PRIKLJUČKA DO DN 40***

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 4



SESTAV IN ZAPOREDJE OBVEZNIH ELEMENTOV:



- 1—PRIKLJUČNA CEV
2—PREHODNI VENTIL
3—VODOMER
4—PREHODNI VENTIL Z IZPUSTNO PIPICO
5—REDUCIRNI VENTIL TLAKA
6—NEPOVRATNI VENTIL

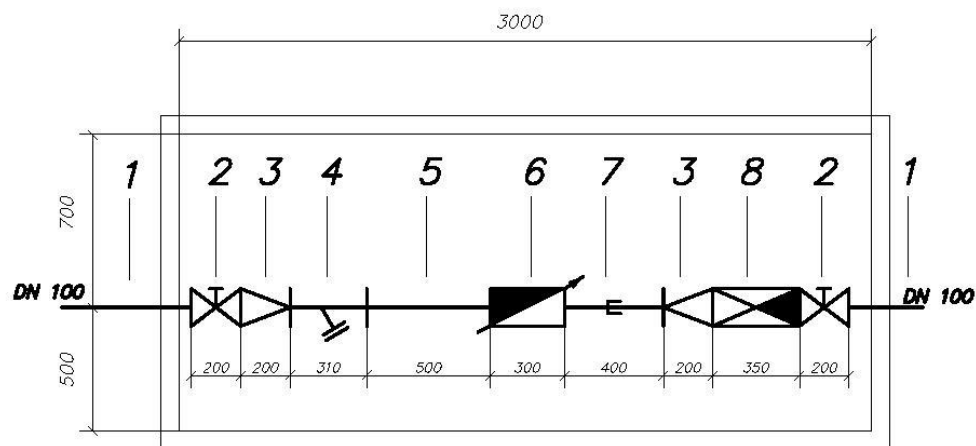
Vsebina: MERILNO MESTO PRIKLJUČKA Z RED. VENILOM TLAKA

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 5



VELIKOST VODOMERNEGA JAŠKA 3000 x 1200 x 1800

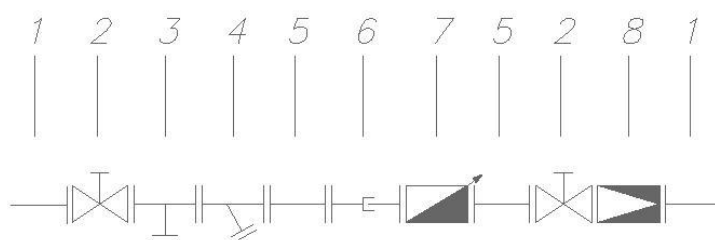


- 1-VARILNA PRIROBNICA – CEV DN 100
- 2-EV ZASUN DN 100
- 3-REDUCIRNI KOS 100/80 x 200
- 4-ČISTILNI KOS DN 80/80 x 310
- 5-SPOJNI KOS DN 80 x 800
- 6-VODOMER DN 80/20
- 7-DISTANČNIK (TIP M. VODOVOD)
- 8-NEPOVRATNI VENTIL DN 100

Vsebina: **MERILNO MESTO PRIKLJUČKA Z VODOMEROM DN 80-100**



SESTAV IN ZAPOREDJE OBVEZNIH ELEMENTOV:



- 1—PRIKLJUČNA CEV
- 2—PREHODNI VENTIL
- 3—ODCEP ZA ZASILNO PRIKLJUČITEV
- 4—ČISTILNI KOS
- 5—SPOJNI KOS
- 6—DISTANČNIK
- 7—VODOMER
- 8—NEPOVRATNI VENTIL

Vsebina: **MERILNO MESTO PRIKLJUČKA NAD DN 40**

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 7



MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.D., *Jadranska cesta 24, 2000 Maribor*

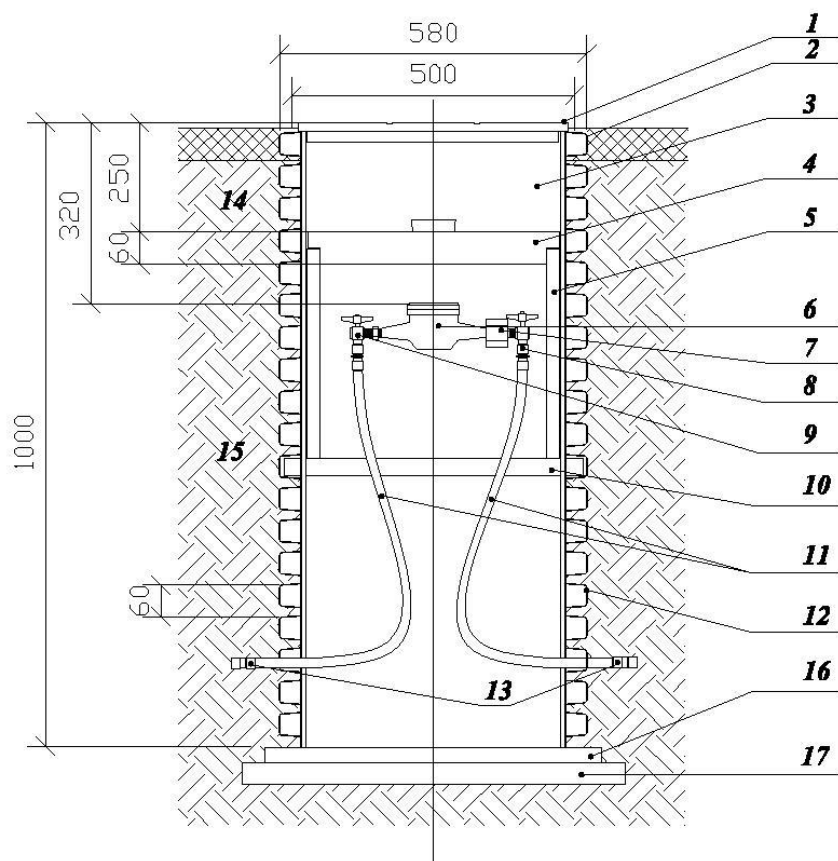


Vsebina:

PVC VODOMERNI JAŠEK

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 8



- | | |
|--|---|
| 1 LTŽ pokrov ali PEHD pohodni pokrov | 12 dvoslojna rebrasta PP (polipropilen) cev |
| 2 nerjaven kovinski obroč | 13 navojni priključek 3/4 " ali 1" |
| 3 toplotno izolacijska komora | 14 travnata, asfaltna ali tlakovana površina |
| 4 toplotno izolacijski pokrov | 15 obsip jaška z zemljo v plasteh po 20 cm |
| 5 toplotno izolacijski plašč | 16 betonski podložni okvir (povozna vgradnja) |
| 6 merilnik pretoka vode (vodomer) | 17 utrjena posteljica debeline od 0,1 do 0,15 m |
| 7 holandec DN20 za vgradnjo merilnika pretoka | iz peska granulacije od 0,3 do 1 cm |
| 8 kotni krogelni ventil DN 20 z izpusno pipico | |
| 9 kotni krogelni ventil DN 20 | |
| 10 pritrditvena cev | |
| 11 MAINPEX vodovodna cev DN 20 | |

Vsebina:

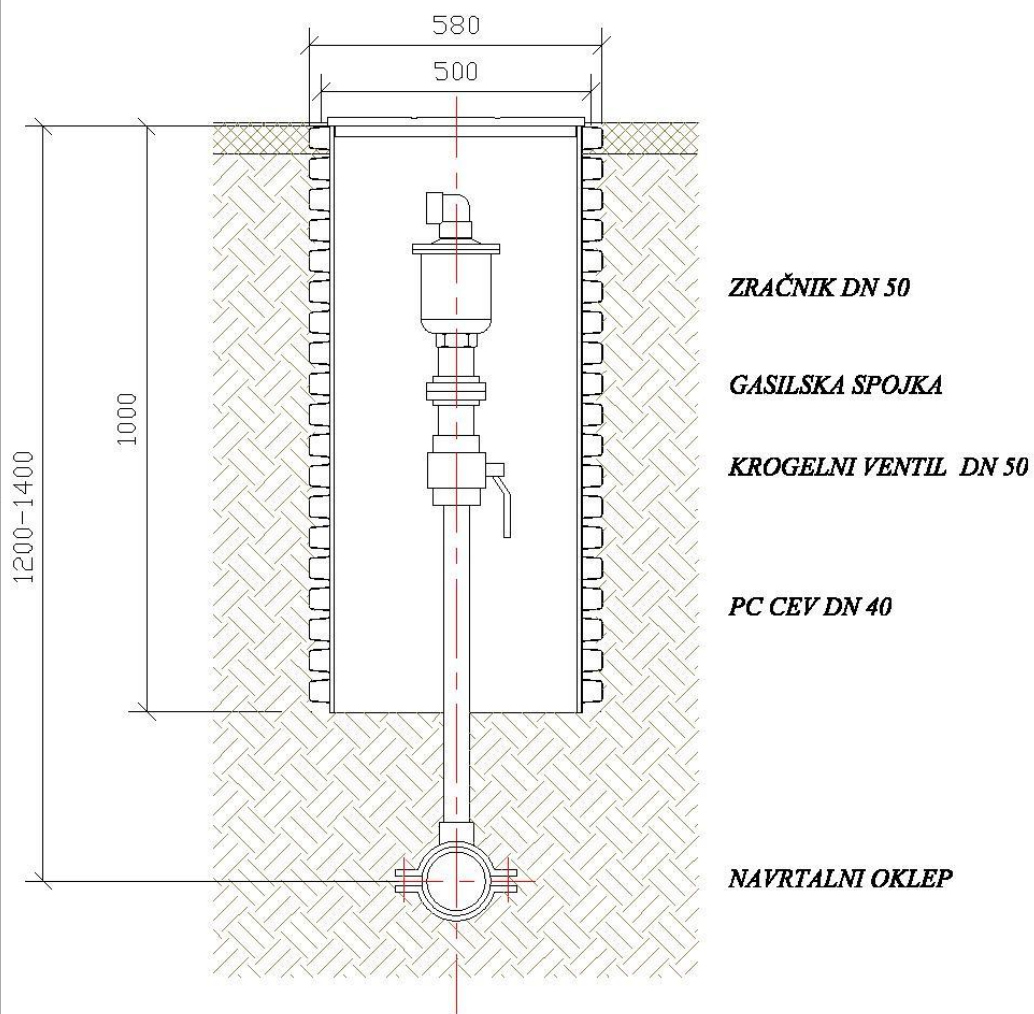
PVC JAŠEK V PREREZU

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo vodovodnega sistema

Priloga št. 9



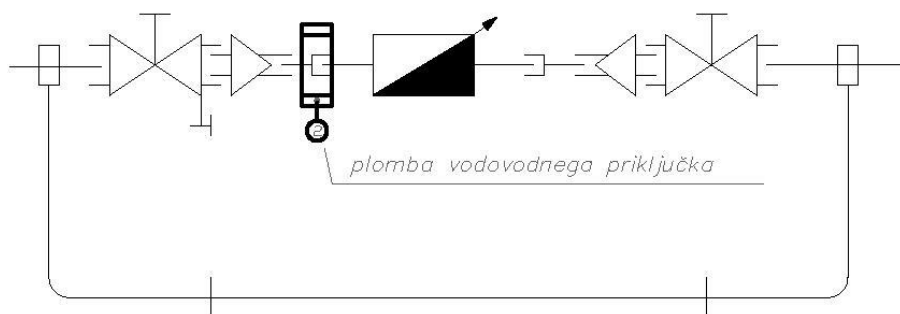
MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.D., Jadranska cesta 24, 2000 Maribor



Vsebina: AVTOMATSKI ODZRAČEVALNI VENTIL V PVC JAŠKU

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 10



Vsebina: ***PLOMBIRANJE VODOVODNEGA PRIKLJUČKA***

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 11



Postopek pregleda vodovodnega priključka:

Ob redni zamenjavi vodomera posvetimo posebno pozornost stanju v številčnici. V kolikor se bistveno razlikuje od pričakovanega stanja, vodomera ne zamenjamo, če stranka ni prisotna

V kolikor prisotnosti stranke ni mogoče zagotoviti, vodomer zamenjamo in ga hranimo do poravnave računa.

Pričakovano stanje mora biti razvidno iz lista o zamenjavi.

Na osnovi ugotovitve stanja, referent izdela predračun za sanacijo z rokom izvedbe.

z. št.	ELEMENT PREGLEDA	STANJE	OPOMBA
1	Kartica priključka (c.z.)		
2	HP-tablica		
3	Koda priključka		
4	Plomba USM		
5	Plomba montažna		
6	Zaklopnik		
7	Kapa		
8	Kolač		
9	Merilno mesto		
10	Pokrov jaška		
11	Lestev-vstopna železa		
12	Jašek		
13	Niša		
14	Spojni vod		
15	Konzola		
16	Premostitveni kabel		
17	1.ventil		
18	Spojni elementi		
19	2.ventil		
20	Protipovratna loputa		
21	Regulator tlaka		
22	Filter-čistilec nečistoče		
23	Kontrola tesnosti spojnega voda		

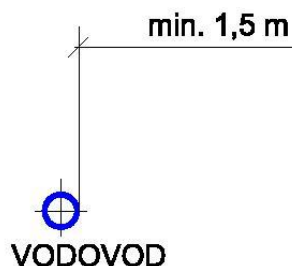
Vsebina: **POSTOPEK PREGLEDA VODOVODNEGA PRIKLJUČKA**

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 12



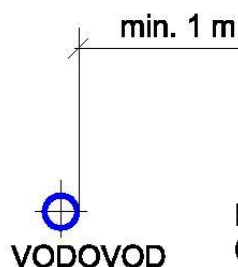
MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.D., *Jadranska cesta 24, 2000 Maribor*



Kanalizacija (fekalna in mešana), ki poteka na manjši globini kot vodovodni cevovod, mora biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljena najmanj

- 1,5 m

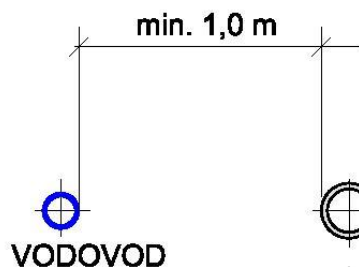
KANALIZACIJA
(fekalna in mešana)



Kanalizacija (padavinska), ki poteka na manjši ali enaki globini kot vodovodni cevovod, mora biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljena najmanj

- 1,0 m

KANALIZACIJA
(padavinska)



Kanalizacija (fekalna in mešana), ki poteka na enaki ali večji globini kot vodovodni cevovod, mora biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljena najmanj

- 1,0 m (oziroma skladno s prilogo A)

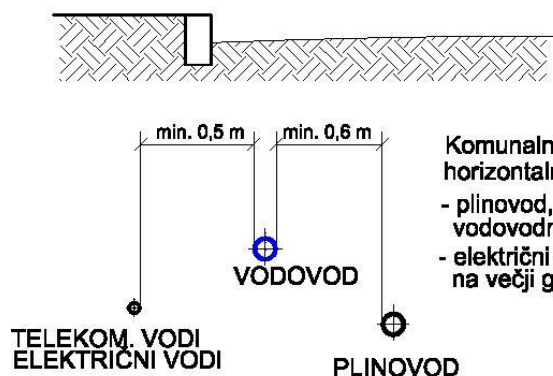
KANALIZACIJA
(fekalna in mešana)

Vodovodni cevovod in vodovodni priključek morata biti od greznic in drugih deponij z za zdravje škodljivimi agresivnimi in nevarnimi snovmi oddaljena najmanj 5 m oz. ju je treba dodatno zaščititi pred škodljivimi vplivi.

Vsebina: ODMIKI-VODOVOD NAD/POD KANALIZACIJO

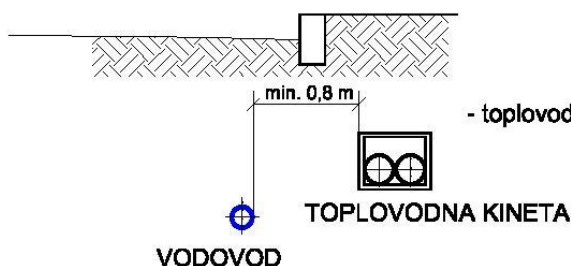
Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 13

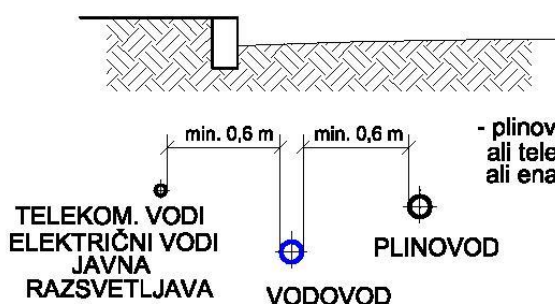


Komunalni vodi morajo biti od oboda cevovoda horizontalno oddaljeni najmanj:

- plinovod, ki poteka na večji globini od vodovodnega cevovoda - 0,6 m
- električni ali telekomunikacijski vodi, ki potekajo na večji globini kot vodovodni cevovod - 0,5 m



- toplovod v kineti - 0,8 m od zunanje stene kinete



- plinovod, električni vodi, kabli javne razsvetljave ali telekomunikacijski vodi, ki potekajo na manjši ali enaki globini kot vodovodni cevovod - 0,6 m

Vsebina: **ODMIKI-VODOVOD NAD/POD KOMUNALNIMI VODI**

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema

Priloga št. 14