

Na podlagi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Mozirje (Uradni list RS 40/2008), Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Nazarje (Uradno glasilo SO, št. 9/2014), Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju Občine Rečica ob Savinji (Uradni list Republike Slovenije, št. 50/2014), Odloka o pogojih odvajanja in čiščenja odpadnih in padavinskih voda na območju občine Luče (UG 5/99), Odloka o pogojih odvajanja in čiščenja odpadnih in padavinskih voda na območju občine Ljubno (UG 9/00)

## **I Z D A J A M**

### **T E H N I Č N I P R A V I L N I K**

#### **O POGOJIH IN NAČINU ODVAJANJA ODPADNIH IN PADAVINSKIH VODA NA OBMOČJU OBČIN: MOZIRJE, NAZARJE, REČICA OB SAVINJI, LJUBNO IN LUČE**

##### **1. SPLOŠNE DOLOČBE**

###### **1. člen**

S tem pravilnikom se določijo podrobnejša navodila in tehnični normativi za projektiranje, gradnjo, priključitev, uporabo in vzdrževanje javne kanalizacije v občinah Mozirje, Nazarje, Rečica ob Savinji, Ljubno in Luče z namenom, da se izvedba in principi poenotijo in doseže zanesljivo obratovanje.

###### **2. člen**

Ta pravilnik je obvezen za vse udeležence pri načrtovanju, projektiranju, pri upravnih postopkih, dajanju soglasij, priključevanju uporabnikov na javno kanalizacijo, gradnji ter pri uporabi in upravljanju kanalizacijskih objektov in naprav.

###### **3. člen**

Razen teh določil je obvezno uporabljati in izvajati še :

- veljavne slovenske in prevzete tuje standarde,
- strokovne podlage in študije, ki so bile izdelane za potrebe obnov, posodobitev ali širitev kanalizacijskega sistema,
- pogoje izdanih soglasij upravljavca javne kanalizacije,
- pogoje iz soglasij upravljavcev ostalih komunalnih sistemov,
- odločbe organov inšpekcije,
- poslovnike o obratovanju čistilnih naprav,
- dosežke stroke na področju zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda.

###### **4. člen**

Vsebina pravilnika:

1. Splošni podatki
2. Odpadne vode
3. Kanalizacijski sistemi
  - 3.1 Definicija kanalizacijskega sistema
  - 3.2 Javna kanalizacija po namenu uporabe
  - 3.3 Objekti in naprave upravljavca in uporabnikov
4. Izdaja soglasij
  - 4.1 Splošno

- 4.2 Vrsta soglasij
- 5. Prezem kanalizacijskih objektov v upravljanje
  - 5.1 Prezem novozgrajenih objektov
  - 5.2 Prezem obstoječih objektov
- 6. Cene storitev odvajanja in čiščenja odpadnih voda
- 7. Tehnični normativi za projektiranje, gradnjo in obnovo
  - 7.1 Splošno
  - 7.2 Parametri onesnaženja
  - 7.3 Količina vode
  - 7.4 Deževni odtok
  - 7.5 Jakost nalivov
  - 7.6 Pretočne hitrosti
  - 7.7 Minimalna globina in padec
  - 7.8 Premeri in polnitev kanalov
  - 7.9 Dimenzije in materiali elementov kanalov
  - 7.10 Križanje, prečkanje in odmiki kanalov
- 8. Objekti na kanalizacijskem sistemu
  - 8.1 Revizijski jaški
  - 8.2 Razbremenilniki
  - 8.3 Črpališča
  - 8.4 Tlačni vod
  - 8.5 Zadrževalni bazeni
  - 8.6 Peskolovi,
  - 8.7 Lovilci lahkih tekočin
  - 8.8 Lovilci maščob
  - 8.9 Meritve količin in parametrov onesnaženja
  - 8.10 Čistilne naprave
- 9 Kanalizacijski priključki
  - 9.1 Splošno
  - 9.2 Tehnični pogoji izvedbo priključkov
  - 9.3 Posebni pogoji
  - 9.4 Drugi pogoji
- 10. Preizkušanje kanalov
- 11. Popravila, obnove in rekonstrukcije javne kanalizacije
- 12. Pregled projektov
- 13. Prehodne in končne določbe

## 2. ODPADNE VODE

### 5. člen

**Komunalna odpadna voda** je voda, ki nastaja v bivalnem okolju gospodinjstev zaradi rabe vode v sanitarnih prostorih, pri kuhanju, pranju in drugih gospodinskih opravilih. Komunalna odpadna voda je tudi voda, ki nastaja v objektih v javni rabi, v proizvodnih in storitvenih dejavnostih, če je po nastanku in sestavi podobna vodi po uporabi v gospodinjstvih. Komunalna odpadna voda je tudi tehnološka odpadna voda, katere povprečni dnevni pretok ne presega 15 m<sup>3</sup>/dan in letna količina ne presega 4000 m<sup>3</sup>, hkrati pa letno obremenjevanje zaradi odvajanja te vode ne presega 50 PE in letna količina nobene od nevarnih snovi ne presega količine za nevarne snovi in ustreza zakonskim predpisom o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.

**Padavinska odpadna voda** je voda, ki je posledica padavin in odteka s streh in iz utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin neposredno ali po kanalizaciji v vode ali v tla.

**Industrijska odpadna voda** je industrijska odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo..

### 3. KANALIZACIJSKI SISTEMI PO VRSTI IN NAMENU

#### 3.1 Definicija kanalizacijskega sistema

##### 6. člen

Javna kanalizacija je sklop objektov, naprav in omrežja za zbiranje, odvajanje, razbremenjevanje, prečrpavanje in zadrževanje odpadne vode v naprave za čiščenje odpadnih voda ali v odvodnik.

Javno kanalizacijo sestavljajo :

- omrežje in objekti na omrežju (jaški, lovilci maščob, olja, razbremenilniki, črpališča, združitevni objekti, zadrževalni bazeni, regulacijski objekti),
- objekti in naprave za čiščenje odpadne vode,

#### 3.2 Javna kanalizacija po namenu uporabe

##### 7. člen

Javno kanalizacijo po namenu uporabe delimo na kanalizacijo ločenega in mešanega sistema. Javna kanalizacija v ločenem sistemu je tista, če v en kanalizacijski sistem odvajamo padavinsko vodo, v drugega pa odpadno vodo.

Javna kanalizacija v mešanem sistemu je tista, če v kanalizacijskem sistemu odvajamo odpadno in padavinsko vodo skupaj.

Strešne vode je potrebno (kjer je le mogoče) odvajati v vodotoke ali ponikovalnice.

Tuje vode so drenažne vode, vode iz izvirov, potokov in podobno in jih ni dovoljeno odvajati v javno kanalizacijo.

#### 3.3 Objekti in naprave upravljavca in uporabnikov.

##### 8. člen

Glede na način uporabe in vzdrževanja delimo javno kanalizacijo na: Objekte in naprave uporabnikov ter objekte in naprave upravljavca.

##### 3.3.1 Objekti in naprave uporabnikov

##### 9. člen

Objekti in naprave, ki so v lasti uporabnika ali uporabnikov so:

- 1) interna kanalizacija,
- 2) kanalizacijski priključek na javno kanalizacijo,
- 3) obstoječe greznice,
- 4) male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo manjšo od 50 PE,
- 5) vodomeri na lastnih vodnih virih ali na iztokih pred izpustom v javno kanalizacijo,
- 6) merilna mesta in vzorčevalniki na kanalizacijskem priključku ali na vtokih in iztokih iz internih čistilnih naprav.

Objekti iz prvega odstavka tega člena so v upravljanju upravljavcev v stavb ali lastnikov stavb.

##### 3.3.2 Objekti in naprave upravljavca so:

##### 10. člen

Omrežja, objekti in naprave v upravljanju upravljavca so:

- 1) magistralno omrežje in naprave:
  - kanalski vodi za odvajanje odpadnih in padavinskih voda medobčinskega pomena,
  - črpališča za prečrpavanje odpadnih in padavinskih voda na magistralnem omrežju,
  - naprave za čiščenje odpadnih in padavinskih voda na magistralnem omrežju.
- 2) primarno omrežje in naprave:
  - primarno omrežje in naprave javne kanalizacije (v nadaljnjem besedilu: primarno omrežje) so kanali ter z njimi povezani tehnološki sklopi, kot so črpališča in druge naprave za prečrpavanje odpadnih voda v takšnih kanalih oziroma vodih, ki so namenjeni odvajanju komunalne odpadne in padavinske vode iz dveh ali več sekundarnih kanalizacijskih omrežij na posameznih območjih naselja, lahko pa tudi za odvajanje industrijske odpadne vode iz ene ali več naprav, ki so na območju takšnega naselja in ki se zaključijo v komunalni ali skupni čistilni napravi ali z navezavo na magistralno kanalizacijsko omrežje.
- 3) sekundarno omrežje in naprave:

– sekundarno omrežje in naprave javne kanalizacije (v nadaljnjem besedilu: sekundarno omrežje) je sistem kanalov in jarkov ter z njimi povezanih tehnoloških sklopov, kot so peskolovi, lovilci olj in maščob, črpališča za prečrpavanje odpadne vode in podobnih, ki so namenjeni odvajanju komunalne odpadne in padavinske vode v naselju ali njegovem delu. Sekundarno omrežje se zaključi v mali komunalni čistilni napravi ali z navezavo na primarno kanalizacijsko omrežje.

4) male čistilne naprave:

– komunalne čistilne naprave opredeljene v predpisu, ki ureja odvajanje odpadnih voda iz malih komunalnih čistilnih naprav.

## **4. IZDAJA SOGLASIJ**

### *4.1 Splošno*

#### 11. člen

S soglasjem upravljavec predpiše pogoje, ki jih mora izpolniti investitor ob posegu v prostor in predvsem v varstveni pas kanalizacije in ki jih mora izpolniti uporabnik, da si pridobi pravico do priključitve na javno kanalizacijo.

Postopek za izdajo soglasja se začne z oddajo izpolnjene vloge za soglasje. Vloga mora vsebovati vse potrebne podatke in dokazila.

Brez izpolnitve pogojev iz soglasja ni mogoča priključitev in uporaba kanalizacijskih objektov in naprav.

Brez izpolnitve pogojev iz soglasja tudi niso mogoči drugi posegi na javni kanalizaciji.

### *4.2 Vrste soglasij*

#### 12. člen

Upravljavec izdaja soglasja (pogoje) k prostorskim izvedbenim aktom, pogoje projektiranja – projektne pogoje, soglasja za pridobitev gradbenega dovoljenja, soglasja za priključitev obstoječih zgradb in soglasja za pridobitev uporabnega dovoljenja.

#### *4.2.1 Soglasje k prostorskim izvedbenim aktom*

#### 13. člen

Soglasje k prostorskim izvedbenim aktom, ureditvenim in lokacijskim načrtom vsebuje načelna stališča in pogoje upravljavca k predvidenim trasam komunalnih vodov, odmikov od obstoječih kanalizacijskih objektov in naprav, način odvajanja odpadnih voda, potrebne in razpoložljive kapacitete javne kanalizacije in višinske kote javne kanalizacije.

#### *4.2.3 Projektne pogoje*

#### 14. člen

Projektne pogoje so pogoji, ki jih predpiše upravljavec kanalizacije in jih je potrebno upoštevati pri nadaljnjem projektiranju. Vsebujejo pogoje priključitve na javno kanalizacijo, lokacijo priključka, hidravlične razmere, odmike in potrebno zaščito obstoječih objektov. Vlogo za določitev projektne pogoje lahko pri pristojnem soglasodajalcu vloži investitor ali po njegovem pooblastilu projektant. Vlogi, ki mora vsebovati podatke o investitorju in o nameravani gradnji oziroma spremembi namembnosti, mora biti priložena idejna zasnova s predpisanimi sestavinami.

#### *4.2.4 Soglasje k projektu*

#### 15. člen

Soglasje k projektu je soglasje k projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja. Izda se, ko so izpolnjeni pogoji predhodnih soglasij in ugotovljena skladnost projektne rešitve s tem pravilnikom. Vlogi k izdaji soglasja je potrebno priložiti projektno dokumentacijo (PGD, PZI).

#### *4.2.5 Soglasje za priključitev obstoječih zgradb*

#### 16. člen

Soglasje za priključitev obstoječih zgradb vsebuje pogoje priključitve na javno kanalizacijo, hidravlične razmere, odmike in potrebno zaščito obstoječih objektov in višino prispevka za priključitev na kanalizacijski sistem,

Vlogi k izdaji soglasja za priključitev obstoječih zgradb je potrebno priložiti: dokazilo o lastništvu, gradbeno dovoljenje (za objekte zgrajene po letu 1967), projekt priključka, podatek o priključni moči

objekta – vodovodni priključek, oz. o količini in vrsti odpadnih voda, soglasja za prekope zemljišč, po katerih poteka priključek in točen naslov plačnika storitve.

#### 4.2.6 Soglasje k posegom v prostor

##### 17. člen

Soglasje k posegom v prostor določa pogoje istočasno potrebnih obnovitvenih del na obstoječi javni kanalizaciji ali pogoje za zaščito le-te.

### 5. PREVZEM KANALIZACIJSKIH OBJEKTOV V UPRAVLJANJE

##### 18. člen

Javna kanalizacija se prenese upravljavcu v uporabo in upravljanje s pogodbo.

#### 5.1 Prevzem novozgrajenih objektov

##### 19. člen

Pri prevzemu novozgrajenih objektov so sestavni deli pogodbe:

- upravna in projektna dokumentacija (projektni pogoji in soglasja dajalcev soglasij, dovoljenja za posege v prostor, projekti PGD, PID, gradbeno dovoljenje, dokumentacija izvedenih del in uporabno dovoljenje;
- investicijska vrednost objekta po končnem obračunu,
- amortizacijska stopnja kanalizacijskih objektov in naprav.

#### 5.2 Prevzem obstoječih objektov

##### 20. člen

Pri obstoječih objektih, kjer ne obstaja dokumentacija, se izdelata sanacijski program, ki vsebuje:

- pregled obstoječih objektov ( Zapisnik o pregledu objektov ),
- inventarizacijo objektov in naprav ter priključkov ( situacija, kataster, popis elementov z oceno vrednosti )
- ocenitev sanacijskih del za varno in neoporečno odvajanje in čiščenje odpadnih voda,
- določitev virov financiranja,
- terminski plan izvedbe sanacije,
- vnos v tehnično bazo upravljalca .

Pogoj za prevzem objektov in naprav v uporabo in upravljanje je izvedba minimalnih sanacijskih del za varno obratovanje in potrditev sanacijskega programa.

### 6. CENE STORITEV ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA

##### 21. člen

Cene storitev se oblikujejo ločeno za odvajanje odpadnih voda in za čiščenje odpadnih voda. Enota storitve je m<sup>3</sup>, ki je enak porabi vode po vodomernu. V kolikor uporabnik v javno kanalizacijo izpušča tudi odpadne vode iz lastnih vodnih virov ali meteorne vode, je osnova za izračun storitve normativ, dogovor in meritve količine odpadne vode, če si uporabnik na lastne stroške uredi merilno mesto količin odpadne vode.

##### 22. člen

Posebno pogodbo z upravljavcem sklenejo uporabniki, ki dosegajo nadpovprečne količine ali nadpovprečna nihanja količin odpadne vode ali nadpovprečne parametre onesnaženja odpadne vode oziroma nihanj parametrov.

##### 23. člen

Cena čiščenja odpadne vode za uporabnike, ki dosegajo ali nadpovprečne parametre onesnaženja odpadne vode oziroma nihanj parametrov se določajo po naslednji formuli :

$$C_o = c \times Q \times f$$

$C_o$  = diferencirana cena čiščenja povečane organske obremenitve odpadne vode (€/m<sup>3</sup>)

$c$  = osnovna cena (€/m<sup>3</sup>)

$Q$  = količina očiščene odpadne vode v m<sup>3</sup>

$f = f_2/f_1$

$f$  je koeficient med izmerjeno obremenitvijo ( $f_2$ ) z normalno obremenitvijo ( $f_1$ )  
 $f_1$  je kemijska potreba po kisiku komunalne odpadne vode, ki se določi kot konstanta in znaša 200 mgO<sub>2</sub>/l.  
 $f_2$  je kemijska potreba po kisiku konkretne odpadne vode, ugotovljene z analizo, ki jo lahko opravi pooblaščen organizacija

#### 24. člen

Cena čiščenja odpadne vode za uporabnike, ki dosegajo ali nadpovprečne količine odpadne vode oziroma nihanje količin se določajo po naslednji formuli :

$$C_h = c \times Q \times f$$

$C_h$  = diferencirana cena čiščenja povečane količine odpadne vode (€/m<sup>3</sup>)

$c$  = osnovna cena (€/m<sup>3</sup>)

$Q$  = količina očiščene odpadne vode v m<sup>3</sup>

$f = f_2/f_1$

$f$  je koeficient med izmerjeno hidravlično obremenitvijo ( $f_2$ ) z normalno hidravlično obremenitvijo ( $f_1$ )  
 $f_1$  je normalna hidravlična obremenitev odpadne vode, ki znaša 80 l/zaposlenega na dan.  
 $f_2$  je konkretna hidravlična obremenitev, ugotovljena na podlagi merjene porabe vode, ali merjenja količin odpadne vode.

## 7. TEHNIČNI NORMATIVI ZA PROJEKTIRANJE, GRADNJO IN OBNOVO

### 7.1 Splošno

#### 25. člen

Pri projektiranju, gradnji, obnovi in posodobitvi kanalizacije je potrebno zagotoviti, da bodo sistemi nemoteno in varno zbirali, odvajali in čistili odpadne vode. Upoštevanj morajo biti vsi ukrepi za varstvo zdravja ljudi in okolja in ukrepi za varstvo delavcev pri obratovanju in vzdrževanju javne kanalizacije. Zmogljivost sistemov mora biti usklajena s trenutnimi in dolgoročnimi potrebami občin.

Javna kanalizacija mora biti izvedena tako, da ne ovira drugih komunalnih sistemov in ni moteča za urbano okolje. Uporabljeni materiali in tehnologija gradnje mora zagotavljati doseganje zahtevane obratovalne sposobnosti v celotni življenjski dobi. Tehnične rešitve, niveleta in dimenzije kanalov morajo zagotavljati varno obratovanje in zaščito odvodnikov.

### 7.2 Parametri onesnaženja

#### 26. člen

Koncentracije posameznih parametrov onesnaženja odpadne vode, ki odteka v javno kanalizacijo, morajo ustrezati določilom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/2005, 45/2007, 79/2009 in 64/2012).

Če odpadna voda trajno presega maksimalno dovoljene količine enega ali več parametrov onesnaženja je potrebno pred izpuščanjem v javno kanalizacijo odpadno vodo očistiti.

### 7.3 Količina vode

#### 27. člen

Dimenzioniranje kanalizacijskega sistema se izvaja na podlagi specifičnih obremenitev in prostorskih značilnostih obravnavanega območja.

Sušni odtok

Količina odpadne vode je osnova za dimenzioniranje kanalizacije za odpadno vodo in za izračun sušnega odtoka pri dimenzioniranju zbiralnikov mešanega sistema. Sušni odtok se izračuna ob upoštevanju predvidenega števila uporabnikov in norme porabe vode (np):

np - 150 l/os/dan za prebivalce in

np - 80 l/os/dan za zaposlene.

Če na določenem območju obstajajo meritve porabe vode, se upoštevajo meritve.

Količino tehnološke odpadne vode se določi na osnovi merjenih ali ocenjenih vrednosti iz porabe vode, upoštevajoč spremembe.

Količina tuje vode se upošteva kot 100 % sušni odtok ali kot specifična infiltracija 0,15 l/s/ha.

Urni maksimum za določitev sušnega odtoka je odvisen od števila prebivalcev in zaposlenih na obravnavanem območju, izražen v % dnevnega pretoka in navadno znaša 1/10 do 1/18 dnevne potrošnje.

Dimenzioniranje kanalizacijskega sistema se izvaja na podlagi specifičnih obremenitev in prostorskih značilnostih obravnavanega območja ter z upoštevanjem parametrov, ki so podani v prilogi 14.1.

#### 7.4 Deževni odtok

##### 28. člen

Meteorna in mešana kanalizacija mora biti dimenzionirana za odvod ustreznih količin deževne vode. Priključeni objekti morajo biti varni proti poplavljanju.

Projektant mora upoštevati ustrezno intenzivnost in trajanje naliva za vsako območje in sicer tako, da je trajanje naliva enako trajanju odtoka. Koeficient odtoka se definira glede na pozidavo, nagib in vrsto zemljišča.

Upoštevati je treba zmanjšanje odtoka zaradi podaljšanja časa zbiranja (zakasnitve) in akumulacijske sposobnosti kanalske mreže in objektov za zadrževanje odtoka.

Odtok naj bo izračunan s pomočjo modela za simulacijo zaradi preverbe pogostosti poplavljanja.

Meteorna in mešana kanalizacija mora biti dimenzionirana za odvod ustreznih količin deževne vode. Priključeni objekti morajo biti varni proti poplavljanju. Na mešani kanalizaciji se začetna količina onesnažene padavinske vode zadrži in očisti na čistilni napravi.

Osnove za izračun obremenitve onesnažene padavinske vode so podane v prilogi 14.2.

#### 7.5 Jakosti nalivov

##### 29. člen

Jakost naliva se določi na podlagi vrednosti gospodarsko enakovrednih nalivov za Šaleško dolino.

Tabela 1: Pogostosti nalivov

Pogostost nalivov (1x v "n" letih)	Vrsta poselitve	Pogostost poplav (1x v "n" letih)
1 v 1	podeželje	1 v 10
1 v 2	stanovanjska območja	1 v 20
1 v 2 1 v 5	Mestni centri industrijska in obrtna območja: - s preskusom poplavljanja - brez preskusa poplavljanja	1 v 30
1 v 10	podzemni prometni objekti, podvozi in n podhod	1 v 50

Tabela 2: Vrednosti jakosti nalivov za izdelavo zasnov kanalskega omrežja in objektov (razbremenilnikov, zadrževalnikov)

pogostost naliva	Meteorološka postaja Šmartno pri Slovenj Gradcu (primerljivo za Mozirje)											
	Jakost odtoka nalivov..... ( l/s/ha ), trajanje (min)											
n	5	10	15	20	30	60	90	120	180	300	420	600
0,1	446,7	296,5	217,8	174,9	128,5	75,8	55,7	44,7	37,6	30,1	25,8	22,4
0,2	430	279,1	204,1	164,4	119,5	70	51,2	41	34,3	27,5	23,7	20,3
0,5	362,5	235,2	174,2	140,8	104,3	62,4	46,2	37,3	31,1	24,7	21,3	18,1
0,67	332,9	217,4	160,8	129,9	96,1	57,4	42,5	36,9	30,3	23,6	20	16,8
1	295,4	190	140,9	114	84,6	50,7	37,6	32,9	27,3	21,6	18,5	15,7
2	248,6	151	114,6	94,2	71,5	44,6	33,9	29,3	23,7	18,2	15,3	
4	184,9	119,4	91,4	75,7	57,9	36,7	28,1	24	19,3	14,6		
6	151,1	102	77,7	64	48,7	30,6	23,2	19,7	15,6	11,6		

## 7.6 Pretočne hitrosti

### 30. člen

Minimalna dovoljena hitrost odpadne vode v kanalu pri sušnem pretoku je 0,4 m/s. Maksimalna dovoljena hitrost odpadne vode je 3 m/s. Občasno je ta hitrost lahko tudi višja (do 6 m/s), če izbrani material to omogoča brez poškodb ostenja.

## 7.7 Minimalna globina in padec

### 31. člen

Minimalna globina kanalizacije je pogojena predvsem z:

- z višinskimi kotami priključenih objektov in še ne priključenih objektov,
- zaščito pred poplavitvijo,
- varovanjem temeljev priključenih objektov,
- z ukrepi za varovanjem samih kanalov pred zmrzovanjem, vdorom talne vode, rastjo korenin idr.

Minimalna začetna globina kanalov za odpadno vodo mora omogočati gravitacijsko odvajanje in znaša 1,20 m. Minimalna začetna globina kanalov za padavinsko vodo 0,80 m.

Minimalni padci javne kanalizacije so določeni oziroma pogojeni z upoštevanjem minimalnih dovoljenih hitrosti. V primerih, ko ni mogoče izvesti primernih padcev in prihaja do usedanja v ceveh, je potrebno predvideti naprave za ustrezno čiščenje teh odsekov (prekucniki).

## 7.8 Premeri in polnitve kanalov

### 32. člen

Premeri kanalov se izberejo na podlagi hidravličnega izračuna in pogojev vzdrževanja.

Osnova za izbiro premera kanala je :

- hidravlična obremenitev priključenega območja z odpadno in padavinsko vodo,
- varovanje objektov pred poplavitvijo,
- varovanje kanalov pred zamašitvijo,
- zadrževanje začetnih količin padavinske vode,
- upoštevanje pogojev vzdrževanja in čiščenja kanalov

Minimalni premer javne kanalizacije znaša 200 mm, minimalni profil tlačnih vodov črpališč pa je 80 mm.

Maksimalne vrednosti polnitev kanalov so naslednje :

- kanal za odpadno vodo (ločen sistem) - do 50 % polnitev pri maksimalnem sušnem odtoku,
- kanal za padavinsko vodo - do 70 % polnitev pri projektiranem nalivu,
- kanal mešanega tipa - do 70 % polnitev pri projektiranem nalivu in maksimalnem sušnem odtoku.

## 7.9 Dimenzije in materiali elementov kanalov

### 33. člen

Standardne dimenzije (DN) za javne kanale se označujejo v mm in so naslednje:

200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200.

Pri izbiri materialov elementov kanalov se upoštevajo naslednji vidiki:

- vodotesnost elementov,
- obtežbo kanala,
- hidravlično obremenitev,
- odpornost proti mehanskim, kemijskim in biološkim vplivom,
- sposobnost čiščenja,
- pričakovana življenska doba je od 30 do 50 let

Primerni materiali pri ločeni kanalizaciji so za kanal odpadne vode polivinil klorid, armirani poliester, duktilna litina, keramika, jeklo in drugi.

Pri meteorni in mešani kanalizaciji se uporabljajo tudi betonske cevi v vodotesni izvedbi.



### 7.10 Križanje, prečkanje kanalov in odmiki kanalizacije

#### 34. člen

Pri križanju kanalov z drugimi podzemnimi napravami je potrebno upoštevati naslednje omejitve:

- dimenzije kanalov in padce, ki se praviloma ne smejo spreminjati
- izliv onesnažene vode v druge podzemne naprave,
- nevarnost okužbe vodovoda,

Vertikalni odmiki med kanalizacijo s spremljajočimi objekti in drugimi podzemnimi instalacijami je najmanj 0,6 m. Odstopanje od navedenega odmika je dopustno ob upoštevanju ustreznih ukrepov in z izpolnjevanjem pogojev soglasja upravljalca.

## 8. OBJEKTI NA KANALIZACIJSKEM SISTEMU

### 8.1 Revizijski jaški

#### 35. člen

Vsaka sprememba smeri, padca in profila cevi, sprememba v materialu cevi in priključitev enega ali več kanalov mora biti izvedena z revizijskim jaškom. Za potrebe vzdrževanja se določijo maksimalne razdalje med jaški, ki so:

DN kanala v mm	Maksimalna razdalja v m
za kanale DN 250 do DN 300	50,0
za kanale DN 400 do DN 500	70,0
za kanale DN 600 do DN 1000	80,0

#### 36. člen

Glede na funkcijo delimo revizijske jaške na :

- prepadne ali kaskadne jaške, kadar je višinska razlika med dotokom in odtokom večja kot 0,5 m,
- umirjevalne jaške, ki zmanjšujejo hitrost na maksimalno dovoljeno – 3m/s.
- merilne jaške, ki služijo za meritve pretokov in odvzem vzorcev odpadne vode na javnem delu kanalizacije,
- jaške, ki služijo za vzdrževanje in čiščenje kanalizacije.

### 8.1.1 Izvedba revizijskih jaškov

#### 37. člen

Prehodni (osnovni) del jaška ima minimalni premer DN 1000 mm, vstopni element jaška je minimalno DN 800 mm. Pokrovi so litoželezni, praviloma okrogle oblike premera 600 mm, konstrukcija mora ustrezati standardu EN 124.

### 8.2. Razbremenilniki

#### 38. člen

Razbremenilniki na javni kanalizaciji morajo biti izvedeni tako, da omogočajo čiščenje večjega dela onesnažene padavinske vode.

Pri dimenzioniranju razbremenilnikov, je treba upoštevati in izkoristiti zadrževalno sposobnost kanalizacijske mreže in ukrepe proti poplavljenju priključenih objektov.

Osnova za dimenzioniranje razbremenilnika je količina 10 letnega naliva.

Osnovni konstrukcijski elementi razbremenilnika so :

- dotočni kanal,
- razbremenilna komora s prelivno steno
- dušilna komora z vgrajeno dušilko (dušilna zapornica, težnostna dušilka ipd.),
- iztočni kanal iz dušilne komore,

- iztočni kanal za odvod prelite vode iz razbremenilne komore v odvodnik.
- elektro in strojna oprema,
- dajalniki podatkov in oprema za prenos podatkov in krmiljenje

### 8.3 Zadrževalni bazeni

#### 39. člen

Zadrževalni bazeni zadržujejo količino onesnažene padavinske vode, ki se kasneje očisti na čistilni napravi. Pri projektiranju posameznega zadrževalnika je treba upoštevati hidravlične parametre dela kanalizacijskega omrežja in predvideti ustrezno hidromehansko opremo.

### 8.4 Črpališča

#### 40. člen

Pogoji za projektiranje črpališča so:

- volumen zbiralne komore je enak količini 2 urnega dotoka,
- zbiralna komora mora imeti poglobitev za pesek in potopno steno za odstranjevanje maščob in plavajočih primesi v odpadni vodi,
- premer tlačnega voda mora biti najmanj DN 80,
- minimalne potrebe hitrosti v tlačnih kanalih pri nominalni kapaciteti črpalke:
- vertikalni vodi:  $v = 1 \text{ m/s}$ ,
- horizontalni vodi:  $v = 0,7 \text{ m/s}$ ,
- maksimalna hitrost v tlačnem vodu pri delovanju obeh črpalk paralelno:  $v_{\max} = 2 \text{ m/s}$ ,
- zmogljivost črpalk se določa na podlagi maksimalnega dotoka v akumulacijski bazen,

Črpališča morajo biti procesno vodena in povezana v dispečerski center upravljavca.

Črpališča, ki so opremljena z potopnimi črpalkami, morajo imeti elektro omarice ustrezno varovane, varen dostop do črpalk, vgrajeni morata biti min. dve črpalke na vodilih.

### 8.5 Tlačni vod

#### 41. člen

Izvedbo tlačnega voda in izbiro materiala narekujejo terenske razmere in dejanske možnosti izvedbe. V primeru izvedbe tlačnega voda  $L > 20 \text{ m}$  je treba na dostopnem mestu na polovici trase predvideti jašek s čistilnim kosom za nujne primere čiščenja.

Globina vklopa tlačne cevi naj bo minimalno 0,8 m.

Zaradi ustavljanja in zaganjanja črpalk morajo biti s hidravličnim izračunom ugotovljena tlačna nihanja za vsak vod, daljši od 20 m in predviden način varovanja tlačnega voda pred vodnim udarom.

### 8.6 Peskolovi

#### 42. člen

Peskolovi se vgrajujejo v kanalizacijsko omrežje povsod, kjer je treba preprečiti vnašanje peska in drugih hitro vsedljivih snovi v sistem. Vgrajeni morajo biti tudi na vtoku v objekte (črpališča, razbremenilniki, zadrževalni bazeni, čistilne naprave) na mešanem ali padavinskem sistemu kanalizacije kot samostojne enote ali v kombinaciji z lovilci lahkih tekočin ali maščob. Dimenzionirajo se tako, da izločajo hitro usedljive snovi pri največjem možnem pretoku. Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja usedlin.

### 8.7 Lovilci lahkih tekočin

#### 43. člen

Lovilci lahkih tekočin se vgrajujejo v mešano in ločeno kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je treba iz odpadne vode izločiti lahke tekočine s specifično težo, manjšo od 0,95 kg/l, ki jih po predpisih ni dovoljeno spuščati v kanalizacijo in v padavinsko kanalizacijsko omrežje pred izpustom v vodonosnik, če se odvaja padavinska voda s površin, kjer obstaja možnost razlitja lahkih tekočin.

Izdelani in dimenzionirani morajo biti v skladu s standardom SIST EN 858. Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja izločenih lahkih tekočin. Če so vgrajeni v kanalizacijski priključek in jih vzdržuje ter skrbi za odstranjevanje izločenih snovi uporabnik, mora biti

omogočen nadzor, ki ga izvaja upravljavec javne kanalizacije. Lovilci lahkih tekočin, ki se vgrajujejo kot predfabricirani izdelki, morajo imeti spričevalo o ustreznosti.

Gradnja lovilcev olj je obvezna:

- na varstvenih pasovih vodnih virov in na območjih, ki ležijo na vplivnih območjih vodarn, v primeru, ko se padavinska voda odvaja v ponikalnico,
- v garažah in na pralnih ploščadih,
- na parkiriščih in postajališčih za tovorna vozila in avtobuse.

### 8.8 Lovilci maščob

#### 44. člen

Lovilci maščob se vgrajujejo v mešano in ločeno kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je treba iz odpadne vode izločiti maščobe, ki jih po predpisih ni dovoljeno izpustiti v kanalizacijo. Izdelani in dimenzionirani morajo biti po veljavnih standardih. Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja izločenih maščob. Če so vgrajeni v kanalizacijski priključek in jih vzdrževanje ter skrb za odstranjevanje izločenih maščob uporabnik, mora biti omogočen nadzor, ki ga izvaja upravljavec. Lovilci maščob, ki se vgrajujejo kot predfabricirani izdelki, morajo imeti spričevalo o ustreznosti. Vgradnja lovilcev maščob v objektih za pripravo hrane je obvezna.

### 8.9 Meritve količin in parametrov onesnaženja

#### 45. člen

Namen meritve je določitev količin in parametrov onesnaženosti odpadnih voda iz virov onesnaževanja. Izvajajo se na stalnih merilnih mestih, ki so locirana na vseh iztokih tehnoloških odpadnih voda pred vtokom v kanalizacijski sistem, na komunalnih čistilnih napravah, na vseh pomembnejših iztokih komunalnih voda v odvodnik ter na točkah, ki so pomembne za določitev parametrov na samem kanalskem omrežju. Glede na količino tehnoloških odpadnih voda in zmogljivosti čiščenja komunalne čistilne naprave so meritve lahko trajne ali občasne.

Meritve odpadne vode se morajo izvajati v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje Ur.l. RS, št. 74/2007 ter skladno s standardi in tehničnimi predpisi.

### 8.10 Čistilne naprave

#### 46. člen

Čistilna naprava za čiščenje odpadne vode mora ustrezati naslednjim zahtevam, ki morajo biti upoštewane že pri načrtovanju objekta:

- upoštevani morajo biti veljavni predpisi in standardi za to področje,
- nevarnosti za osebe na objektih in napravah morajo biti zmanjšane na najmanjšo možno mero,
- projektirana uporabna doba objektov in naprav: 30 let za gradbene objekte, 10 let za elektro in strojno opremo,
- dosežena mora biti predpisana vodotesnost bazenov in drugih podobnih objektov,
- načrtovani morajo biti pogoji za učinkovito vzdrževanje,
- omogočeno mora biti povečanje oziroma spremembe procesov na objektih in napravah,
- poraba energije mora biti zmanjšana na najmanjšo možno mero.

## 9. KANALIZACIJSKI PRIKLJUČKI

### 9.1 Splošno

#### 47. člen

Za izvedbo in projektiranje kanalizacijskih priključkov smiselno veljajo vsa druga določila tega pravilnika, ki v tem poglavju niso posebej navedena.

Za vsak kanalizacijski priključek se izdelata projektna dokumentacija, ki upošteva potrebe uporabnika in obvezno temelji na tehničnih karakteristikah javne kanalizacije.

## 9.2 Tehnični pogoji izvedbe priključkov

### 48. člen

Priključek (spoj na javno kanalizacijo) se izvede praviloma z revizijskim jaškom pod kotom 45° v smeri toka vode v javnem kanalu in sicer praviloma na niveleto gladin stalnega pretoka v javnem kanalu.

Vse spremembe smeri kanalizacijskih priključkov v neposrednem območju priključitve na javni kanal se lahko izvajajo le z uporabo lokov do največ 45°.

Revizijski jaški na kanalizacijskih priključkih so lahko notranjega premera 800 mm.

Najmanjši profil kanalizacijskega priključka je DN 150 mm.

Priporočljiv minimalni padec kanalizacijskega priključka je 20 ‰.

V primeru, da razmere ne omogočajo izvedbe priporočljivega minimalnega padca, se lahko nakloni kanalizacijskih priključkov določajo po naslednji metodologiji:

DN	Odpadne vode	Padavinske vode ali mešani sistem
150	1:DN	1:DN
Prek 200	1:DN	1:DN
Polnitev h/d	0,5	0,7
DIN 1986-drugi del		

Vzdolžni nakloni kanalizacijski priključkov ne smejo biti večji od 50 ‰, pri večjih naklonih se izvedejo višinske stope (kaskade).

### 48. člen

Odvod odpadnih voda se lahko izvede neposredno, če je kota dna kleti objekta uporabnika, v kateri so ali bodo nameščeni sanitarni elementi, najmanj 10 cm nad koto pokrova bližnjih revizijskih jaškov na javnem kanalu.

### 49. člen

Če je kota dna kleti objekta uporabnika, v kateri so ali bodo nameščeni sanitarni elementi, nižja od kote pokrova najbližjega revizijskega jaška na javnem kanalu, povišane za 10 cm, se odpadne vode iz više lociranih prostorov ali objektov prek interne kanalizacije vodijo ločeno do zunanega revizijskega jaška na javnem kanalizacijskem priključku. Iz kletnih prostorov pa se ločeno odvaja odpadne vode preko ustrezno dimenzioniranega internega črpališča do istega zunanega revizijskega jaška.

Odsek tlačnega voda iz internega črpališča mora potekati višje od kote pokrova najbližjega revizijskega jaška na javnem kanalu. Če to ni možno, mora biti v tlačni vod vgrajena nepovratna zaklopka z vsaj dvema med seboj neodvisnima zaporama, pri čemer mora zapirati ena zapora samodejno pri zaježitvah (povratna loputa), drugo zaporo pa je možno odpreti oziroma zapreti.

### 50. člen

Izjemoma je pri ločenih sistemih javne kanalizacije možna neposredna priključitev odvoda odpadnih voda iz kletnih prostorov, katerih kota tal je do 50 cm pod koto pokrova najbližjega revizijskega jaška na javnem kanalu – kota temena javnega kanala na tem mestu pa je najmanj 80 cm pod koto tal kleti z uporabo nepovratnih zaklopk, kot je to predvideno v prejšnji alineji. Tovrstne rešitve se lahko predvidijo in izvedejo le v individualnih objektih, kjer je to v osebni interesu lastnika objekta. V tem primeru mora biti sestavni del dokumentacije tudi podpisana izjava uporabnika, da v celoti krije stroške ob morebitni preplavitvi objekta.

## 9.3 Posebni pogoji

### 51. člen

Če je vsebnost odpadnih voda uporabnika prekoračuje parametre iz Uredbe o emisijah snovi in toplote iz virov onesnaženja (UL. RS št. 35/96), mora biti na interni kanalizaciji vgrajena ustrezna čistilna naprava in na kanalizacijskem priključku izveden merilni jašek v skladu z določili tega pravilnika.

Če je le mogoče se na mešanem kanalizacijskem sistemu interna kanalizacija izvede ločeno tako, da se odpadna in padavinska voda združita v zadnjem revizijskem jašku pred priključitvijo na javni kanal.

## 9.4 Drugi pogoji

### 52. člen

Kanalizacijski priključek se lahko izvede, ko upravljavec na osnovi zahtevka in predložene dokumentacije preveri stanje in izda soglasje za priključitev. Neposredna priključitev na javni kanal se izvede pod nadzorom upravljavca, o čemer se sestavi zapisnik, ki ga podpišeta uporabnik in upravljavec. Sestavni del zapisnika je katastrski posnetek priključka in je podlaga za vnos uporabnika v evidenco uporabnikov.

## 10. PREIZKUŠANJE KANALOV

### 53. člen

Zmogljivost sistemov za odvod vode je treba preizkušati in presojati med gradnjo, pri rekonstrukciji in obnovi, po zaključku posamezne gradbene faze, pa tudi med celotnim obdobjem uporabe.

Preskusi in presoje obsegajo

- preizkusi tesnosti z vodo;
- preizkus tesnosti z zrakom;
- preizkus infiltracije;
- preizkus s pregledom pohodnih kanalov;
- preizkus padcev in pregled s TV kamero;
- določitev sušnega odtoka;
- nadzor dotokov v sistem;
- nadzor nad kakovostjo, količino in pogostostjo emisij na izpustnih mestih v odvodnik;
- nadzor nad strupenostjo in eksplozivno plinov (mešanic plinov z zrakom) v sistemu;
- nadzor nad dotokom na čistilno napravo.

Izbira vrste preizkusov in presoj je odvisna od tega, ali gre za nov ali obstoječ sistem za odvod vode.

Preizkus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem kanalu. Preizkus tesnosti je treba opraviti po točno določenem postopku.

Po opravljenem preizkusu tesnosti se sestavi zapisnik, ki ga podpišeta nadzorni organ in vodja gradbišča. Zapisnik o uspešno opravljenem preizkusu tesnosti je sestavni del investicijsko-tehnične dokumentacije.

## 11. POPRAVILA, OBNOVE IN REKONSTRUKCIJE JAVNE KANALIZACIJE

### 54. člen

Popravilo kanala je odpravljanje lokalnih poškodb na obstoječem kanalu.

Obnova kanala je izboljšava dosedanjega; pri tem je ohranjena, deloma ohranjena ali spremenjena funkcija dosedanjega, vendar je ohranjena osnovna struktura starega kanala.

Rekonstrukcija kanala je izdelava novega kanala po obstoječi ali spremenjeni trasi, ohranjena pa je prvotna funkcija.

Pred začetkom obnove ali rekonstrukcije mora biti izdelana ocena stanja, ki mora vsebovati:

- ugotovitve poškodb in pomanjkljivosti (na podlagi pregleda s TV kamero, meritev pretokov in preizkusov tesnosti, evidence popravil, evidence motenj kot so preplavitve, zamašitve, porušitve, posedanja itd.),
- analizo vzrokov za ugotovljene poškodbe in pomanjkljivosti,
- hidravlično presojo dimenzij in padcev,
- stanje obremenitev in obstoječih pogojev vgradnje,
- analizo lastnosti odpadne vode,
- določitev stopnje ogroženosti okolja (podtalnice, vodotokov, objektov v bližini),
- določitev stopnje ogroženosti kanala glede na druge inštalacije,
- pričakovane spremembe prostorskega urejanja,
- omejitve pri možnih gradbenih posegih (promet, dostopnost do objektov),
- oceno stroškov.

Na podlagi ocene stanja in določitve ciljev in prioritet se izbere postopek obnove, po potrebi se mora za obnovo izdelati projekt oziroma elaborat. Vsebovati mora tudi parametre, ki jih je po opravljeni obnovo možno kontrolirati.

## **12. PREGLED PROJEKTOV**

### 55. člen

Predvideni posegi ali gradnje, ki bistveno vplivajo na obstoječe ali predvideno obratovanje kanalizacijskega sistema, morajo biti projektno obdelani. Vsi projekti morajo biti predloženi upravljavcu v pregled in soglasje.

Upravljavec ima dolžnost in pravico, da nepopolno projektno dokumentacijo zavrne in zahteva njeno dopolnitev skladno z določbami tega pravilnika in izdanih soglasij.

## **13. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE**

### 56. člen

Ta pravilnik stopi v veljavo po objavi na oglasni deski JP Komunala, d.o.o. Mozirje

V Mozirju, 1. 9. 2014

Direktor  
Andrej Ermenc