



Na podlagi drugega odstavka 6. člena Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Logatec (Logaške novice, št. 10/09, 12/09, 6/12, v nadaljevanju odlok), je Občinski svet Občine Logatec na svoji 19. redni seji dne 21. 2. 2013 sprejel

# **P R A V I L N I K**

## **O TEHNIČNI IZVEDBI IN UPORABI JAVNIH OBJEKTOV IN NAPRAV ZA ODVAJANJE IN ČIŠČENJE KOMUNALNE IN PADAVINSKE ODPADNE VODE, JAVNE KANALIZACIJE TER O TEHNIČNI IZVEDBI PRIKLJUČKOV NA JAVNO KANALIZACIJO V OBČINI LOGATEC**

### **1. SPLOŠNI DOLOČBI**

#### **1. člen**

S tem pravilnikom o tehnični izvedbi in uporabi javnih objektov za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode, javne kanalizacije ter o tehnični izvedbi priključkov na javno kanalizacijo v Občini Logatec (v nadaljevanju: pravilnik) se podrobneje urejata tehnična izvedba in uporaba javnega kanalizacijskega omrežja ter kanalizacijskih objektov in naprav v upravljanju Komunalnega podjetja Logatec d.o.o.

Ob določitih pravilnika je treba obvezno upoštevati tudi veljavne zakone, standarde, predpise, odloke in pravilnike za tovrstno dejavnost

#### **2. člen**

Pravilnik so dolžni upoštevati vsi sodelujoči pri upravnem postopku, planiranju, projektiranju, izvajanju (gradnji in rekonstrukciji), komunalnem opremljanju, upravljanju in uporabi kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav in drugih komunalnih vodov, ki vplivajo na javno kanalizacijo, izvajalec gospodarske javne službe in uporabniki javne kanalizacije.

Pravilnik velja na območju Občine Logatec.

### **2. DEFINICIJE KANALIZACIJSKIH SISTEMOV PO NAMENU UPORABE IN PO SESTAVNIH DELIH**

#### **3. člen**

Javna kanalizacija so medsebojno funkcionalno povezane naprave in objekti, ki so namenjeni za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode uporabnikov.

Naprave in objekti javne kanalizacije so:

- kanalizacijsko omrežje z revizijskimi in priključnimi jaški,
- razbremenilniki visokih vod,
- zadrževalni bazeni padavinske odpadne vode,
- črpališča odpadnih vod,
- čistilne naprave za čiščenje odpadnih vod,
- drugi objekti in naprave, ki so namenjeni za pravilno in nemoteno odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode.

#### **4. člen**

Interna kanalizacija so naprave in objekti, ki so namenjeni za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode, samo enemu uporabniku, ki je priključen na javno kanalizacijo. Interna kanalizacija je praviloma priključena na javno kanalizacijo po spojnem kanalu v najbližji revizijski jašek na javni kanalizaciji.

Za interno kanalizacijo se štejejo:

- vertikalna in horizontalna kanalizacija v objektu,
- naprave za akumulacijo, prečrpavanje in nevtralizacijo odpadnih voda,
- spojni kanal,
- kontrolni jašek oziroma mersko mesto na spojnem kanalu,
- obstoječa greznica ali mala komunalna čistilna naprava z zmogljivostjo manjšo od 50 PE.

#### **5. člen**

Javno kanalizacijo ločimo glede na namen komunalne rabe:

- mešano: če po kanalizacijskem sistemu odvajamo komunalno in padavinsko odpadno vodo skupaj,
- ločeno: če v en kanalizacijski sistem odvajamo komunalno odpadno vodo, v drugega pa padavinsko odpadno vodo.



## 6. člen

Izrazi v pravilniku imajo naslednji pomen:

- kanal je cevovod za odvajanje odpadnih voda,
- spojni kanal je kanal od objekta do priključnega jaška na javno kanalizacijo,
- revizijski jašek je jašek na javni kanalizaciji za opravljanje nadzora in izvajanje vzdrževalnih del,
- priključni jašek je jašek na javnem kanalu, v katerega se izvede priključitev kanalizacije uporabnika,
- kaskada je prelivna stopnica v kanalu,
- zadrževalni bazen je bazen za akumulacijo padavinskih voda,
- razbremenilnik visokih voda je jašek za regulacijo vtoka padavinskih voda v javno kanalizacijo,
- peskolov je jašek za izločanje peska iz odpadnih voda,
- črpališče je objekt za prečrpavanje odpadnih voda,
- čistilna naprava je objekt za primarno, sekundarno in terciarno čiščenje odpadnih voda,
- čistilna naprava za predčiščenje je naprava v lasti uporabnika, ki je zgrajena z namenom, da se iz odpadnih voda popolnoma ali delno izločijo tiste škodljive snovi, ki bi poslabšale lastnosti odpadne vode v javni kanalizaciji in je nameščena praviloma pred priključkom na javno kanalizacijo.

Drugi izrazi, uporabljeni v pravilniku, imajo enak pomen kot jih določajo predpisi s področja varstva okolja.

## 3. PROJEKTIRANJE IN GRADNJA JAVNE KANALIZACIJE

### 7. člen

Pri načrtovanju javne kanalizacije se morajo upoštevati določila pravilnika in smernice, ki jih opredeljujejo izvajalec javne službe, državni standardi SIST in Evropski standardi EN. Pri projektiranju in izgradnji kanalizacije je potrebno zagotoviti takšno izvedbo, da je na vsakem mestu možen dostop z ustrezno mehanizacijo za potrebe obratovanja in vzdrževanja javne kanalizacije.

#### 3.1. Materiali

### 8. člen

Vgrajeni materiali morajo zagotavljati vodotesnost in odpornost proti mehanskim, kemijskim in drugim vplivom (npr. pri čiščenju kanalov). Glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti ne smejo spreminjati kakovosti vode.

Material iz katerega so izdelane cevi in jaški, naj se izbere glede na namen, obtežbo, hidravlične zahteve, kemično odpornost, abrazijo in pričakovano življenjsko dobo kanala, ki naj znaša najmanj 50 let.

Za gradnjo kanalov javne kanalizacije se lahko uporabljajo naslednji materiali: polivinil klorid, polietilen, armirani poliester, armirani beton, duktilna litina, keramika, jeklo.

#### 3.2. Cevi

### 9. člen

Vse vgrajene kanalizacijske cevi morajo imeti ateste za predpisano temensko trdnost, ki je določena glede na vrsto prometne obremenitve in morajo ustrezati namenu, za katerega se uporabljajo.

Globina vkopa temena kanalizacijskih cevi naj bo minimalno 0,80 m.

Najmanjši dovoljeni notranji premer gravitacijskega kanala javne kanalizacije je DN 200 mm, najmanjši dovoljeni notranji premer spojnega kanala je DN 150 mm. Najmanjši dovoljeni notranji premer tlačnega kanala javne kanalizacije je DN 80 mm.

Minimalni padec je določen tako, da hitrost pri sušnem dotoku ni manjša od 0,35 -0,40 m/s, pri srednjem dnevnem pretoku pa ni manjša od 0,50 m/s. Odstopanja so možna samo v soglasju z izvajalcem javne službe.

Polnitev kanala naj bo pri kanalizaciji ločenega sistema maksimalno 50% profila, za kanalizacijo mešanega tipa in meteorno kanalizacijo pa 70%.

Kanalizacijske cevi se morajo, ob upoštevanju navodil proizvajalca, zasipati z nevezanim materialom v taki debelini, da je kanal zaščiten pred mehanskimi poškodbami in zmrzovanjem. V primeru, da cevi ne bi prenesle temenske obremenitve, jih je potrebno zaščititi z betonsko oblogo v debelini, ki se določi na podlagi statičnega izračuna.

Cevi za kanale javne kanalizacije se mora polagati na peščeno posteljico debeline 10 cm, v območju talne vode pa na betonsko podlago.

#### 3.3. Revizijski jaški

### 10. člen

Revizijski jaški se gradijo na mestih, kjer se menjajo smer, naklon ali prečni profil kanala, in na mestih združitve dveh ali več kanalov. Maksimalne razdalje med revizijskimi jaški so:

za kanale	do vključno DN 800 mm	100 m,
za kanale	> DN 800 mm	150 m.

Če je višinska razlika med koto dotočnega in iztočnega kanala večja od 0,50 m, je treba predvideti kaskadni revizijski jašek.



Če so hitrosti odpadne vode v kanalu velike, je na vertikalnih lomih treba izvesti umirjevalne jaške. Z umirjevalnimi jaški se zmanjša energija curka na stene revizijskega jaška.

Kanalizacijski jaški se morajo zasipati z nevezanim materialom v taki debelini, da je jašek zaščiten pred mehanskimi poškodbami in zmrzovanjem. Če jaški ne bi prenesli temenske obremenitve, jih je potrebno zaščititi z betonsko oblogo v debelini, ki se določi na podlagi statičnega izračuna. Pri vgrajevanju in zasipu je potrebno upoštevati navodila proizvajalca.

Revizijski jaški morajo biti dostopni za potrebe kontrole, čiščenja in vzdrževanja s stroji. Vstopni priključki v dno jaška in dodatni priključki v telo jaška se izdelajo po enakem sistemu. Jaški morajo imeti možnost izdelave dodatnega priključka v muldo jaška ali v telo jaška na samem gradbišču ne glede na izbrano vrsto cevi. Vsi elementi jaška morajo imeti enako debelino stene in so izdelani iz enakega materiala. Način spajanja delov jaškov med seboj in izdelava vstopnih in izstopnih priključkov mora zagotavljati trajno vodotesnost.

### **3.4. Pokrovi**

#### **11. člen**

Pokrovi na revizijskih jaških naj bodo litoželezni, dimenzije 60 x 60 cm ali Ø 600 mm in dimenzionirani ob upoštevanju veljavnega standarda EN124. Na pokrovu mora biti napis KANALIZACIJA.

Na poplavnem območju mora biti pokrov jaška vodotesen ali pa mora biti dvignjen za 0,50 m nad višinsko koto stoletne vode.

### **3.5. Razbremenilniki, zadrževalni bazeni**

#### **12. člen**

Razbremenilniki in zadrževalni bazeni so objekti na kanalski mreži in služijo za odvajanje padavinske odpadne vode. Gradimo jih z namenom, da v času močnejših padavin del padavinske vode odvajamo neposredno v odvodnik in s tem znižamo maksimalne pretoke v odvodnih kanalih.

Razbremenilniki so praviloma sestavljeni iz naslednjih enot:

- dotočni kanal,
- razbremenilna komora s prelivno steno,
- dušilna komora z vgrajeno dušilko (dušilna zapornica, težnostna dušilka),
- iztočni kanal iz dušilne komore,
- iztočni kanal za odvod prelite vode iz razbremenilne komore v odvodnik.

V razbremenilne objekte se po potrebi vgrajuje naslednja oprema:

- dušilke, zapornice, regulacijske prelivne stene ipd.,
- instalacije,

v primeru vgradnje določenih tipov navedene opreme je treba objekt razbremenilnika opremiti z nizkonapetostnim elektro priključkom z možnostjo rezervnega napajanja iz mobilnega agregata.

Zadrževalni bazeni so praviloma sestavljeni iz naslednjih enot:

- enote na dotoku v bazen (dotočni kanal, dotočna komora),
- akumulacija (pokrita/nepokrita, peskolov, korito za sušni pretok, akumulacijski prostor, prelivna stena, potopljene stene in drugo),
- enote na iztoku iz bazena (iztočni kanal, kanal za prelito vodo z iztokom v odvodnik in drugo).

V zadrževalne bazene je po potrebi treba vgraditi naslednjo opremo:

- čistilni elementi (avtomatske grablje, naprava za kompaktiranje odpadkov s kontejnerjem, črpalke in mešala za usedline ter drugo),
- regulacijski elementi (senzorji za merjenje pretoka in nivoja, dušilke, zapornice in drugo).

Vgraditi je treba tudi nekatere inštalacije:

- tlačni sistem za izpiranje sten bazena,
- vodovodni priključek iz javnega vodovoda,
- nizkonapetostni elektro priključek iz omrežja z možnostjo rezervnega napajanja iz mobilnega agregata,
- sistem za prisilno prezračevanje akumulacijskega prostora pri pokritih akumulacijah.

### **3.6. Črpališča**

#### **13. člen**

Črpališča gradimo povsod tam, kjer komunalne odpadne vode ni mogoče odvajati gravitacijsko (težnostno) in je potrebno prečrpavanje za dvig vode na višji nivo.

Treba je upoštevati naslednje pogoje:

- akumulacijski bazen mora biti primeren za sprejemanje odpadne vode tudi pri minimalnem in maksimalnem dotoku. Pri izračunu minimalne črpalne prostornine akumulacijskega bazena se mora upoštevati največje dovoljeno število vklopov črpalk na uro glede na karakteristike črpalk,
- premer tlačnega voda mora biti minimalno DN 80 mm,



minimalne potrebne hitrosti v tlačnih kanalih pri nominalni kapaciteti črpalke:

vertikalni vodi:  $v = 1$  m/s,

horizontalni vodi:  $v = 0,8$  m/s,

maksimalne hitrosti v tlačnem vodu pri delovanju obeh črpalk paralelno:

premer kanala DN 100 mm –  $v(\max) = 2,0$  m/s,

premer kanala DN 150 mm –  $v(\max) = 2,2$  m/s,

premer kanala DN 200 mm –  $v(\max) = 2,4$  m/s,

zmogljivost črpalk se določa na podlagi maksimalnega dotoka v akumulacijski bazen,

črpališče z rezervnimi črpalkami mora biti krmiljeno tako, da se rezervne črpalke izmenjujejo z aktivnimi,

izbrani hidravlični deli črpalk, morajo obdržati visok nivo zmogljivosti črpanja in zmanjšati možnost zamašitve na minimum.

Črpališče naj bo praviloma klasične vodnjaške oblike (okroglo), ustreznega premera. Gradnja nadzemnega objekta je potrebna pri črpališčih z grabljami, sicer pa naj bo le pokrito s pokrovom. Predvideno naj bo, da se pokrov zaklepa.

Elektro omarica z instrumenti in opremo za kontrolo delovanja in napajanja objekta je locirana v neposredni bližini črpalnega bazena, postavljena je na betonski podstavek, izveden po predpisih oziroma zahtevah distributerja električne energije in upravljavca javne kanalizacije.

Izvedbo tlačnega voda in izbiro materiala narekujejo terenske razmere in dejanske možnosti izvedbe. Zaradi ustavljanja in zaganjanja črpalk morajo biti s hidravličnim izračunom ugotovljena tlačna nihanja za vsak vod in predviden način varovanja tlačnega voda pred vodnim udarom.

### **3.7. Peskolovi**

#### **14. člen**

Peskolovi se vgrajujejo v kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je treba preprečiti vnašanje peska in drugih hitro usedljivih snovi v sistem. Vgrajeni morajo biti tudi na vtoku v objekte (črpališča, razbremenilniki, deževni 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.

### **3.8. Lovilci olj**

#### **15. člen**

Lovilci olj 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 vodotok, če se odvaja padavinska voda s površin, kjer obstaja možnost razlitja lahkih tekočin. Izdelani in dimenzionirani morajo biti v skladu z veljavnimi standardi. Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja izločenih lahkih tekočin. Če so vgrajeni v kanalski priključek in jih vzdržuje ter skrbi za odstranjevanje izločenih snovi uporabnik, mora biti omogočen nadzor, ki ga izvaja upravljavalec sistema. Lovilci lahkih tekočin morajo imeti izjavo o skladnosti s standardi in opravljen tipski preskus 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 odpadna voda odvaja v ponikovalnico,

v avtomehaničnih delavnicah in na pralnih ploščadih,

na parkiriščih za tovorna vozila in avtobuse.

### **3.9. Lovilci maščob**

#### **16. 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 kanalski priključek in jih vzdržuje ter skrbi za odstranjevanje izločenih maščob uporabnik, mora biti omogočen nadzor, ki ga izvaja izvajalec javne službe. Lovilci maščob morajo imeti izjavo o skladnosti s standardi in opravljen tipski preskus o ustreznosti. Vgradnja lovilcev maščob v objektih za pripravo hrane je obvezna (šole, vrtni, domovi za ostarele, gostinski objekti).

### **3.10. Kanalizacijski priključki**

#### **17. člen**

Kanalizacijski priključek je kanalizacijski vod s pripadajočimi objekti in napravami, ki poteka po parcelah v zasebni lasti in po javni površini, ter predstavlja kanalizacijski vod od prvega revizijskega (priključnega) jaška na parcelni meji uporabnika do priključnega mesta na javni kanalizaciji.



- a) Priključek (spoj na javno kanalizacijo) se izvede praviloma pod kotom 45° v smeri toka vode v javnem kanalu in 45° v vertikalni smeri, in sicer praviloma nad niveleto gladine stalnega pretoka v javnem kanalu.
- b) Vse spremembe smeri kanalizacijskih priključkov v neposrednem območju priključitve na javni kanal se lahko izvajajo le z uporabo lokov do največ 45°.
- c) Revizijski jaški na kanalizacijskih priključkih do globine dna priključne cevido 1,30 m pod terenom so lahko notranjega premera minimalno DN 600 mm, globlji jaški pa so notranjega premera 800 mm.

### **3.11. Podtlačna oziroma vakuumska kanalizacija**

#### **18. člen**

Na področjih z nezadostnim naravnim terenskim naklonom ali celo s protinaklonom, je za odvajanje odpadnih vod potrebna dodatna energija, ki se dovaja s pomočjo tlaka ali podtlaka. Pri podtlačni kanalizaciji je potrebna le ena centralna podtlačna postaja na spodnjemu delu omrežja. Podtlačna postaja s pomočjo podtlačnih črpalk vzpostavlja obratovalni podtlak v celotnem omrežju, ki avtomatično odpira ter zapira podtlačne ventile, glede na potrebe v posameznih hišnih priključnih jaških, izsrka predvideno vsebino odpadnih vod v jaških, jo transportira in zbira v centralnemu podtlačnemu sodu. Iz tega soda v centralni podtlačni postaji, se nato s tlačnimi črpalkami odpadne vode prečrpavajo v čistilno napravo.

Moreb itne poškodbe omrežja se zaradi takojšnjega padca podtlaka v podtlačni postaji takoj opazijo in jih je potrebno v čim krajšem času popraviti.

Električni priključek je potreben le za centralno podtlačno postajo, vse ostalo omrežje ter naprave delujejo izključno na podlagi ustvarjenega podtlaka.

#### **19. člen**

Podtlačni hišni priključni jašek predstavlja stičišče med odvajanjem odpadne vode iz individualnega objekta s prosto gladino in podtlačnim kanalizacijskim omrežjem. V zgornjem delu jaška se nahaja podtlačni ventil z vsemi potrebnimi napravami ter dodatki, v spodnjem delu pa je nameščena ustrezna poglobitev, ki mora po zahtevah evropskih norm EN 1091 razpolagati z zadostno prostornino. Priključki na jašek so možni z vseh strani (razen v območju sesalnih cevi v kotu 60° kjer to ni priporočljivo). Globina priključka znaša standardno 1,50 m, nadstandardno pa 2,00 m (odvisno od lokacije na podtlačnem sistemu). Pri določeni višini polnjenja oziroma pri določenemu povzročenemu tlaku se podtlačni ventil avtomatično odpre in podtlak v omrežju povzroči srkanje odpadnih vod ter potrebne količine zraka, ki ga je možno na ventilu vnaprej nastaviti. Batni ventil Ø 90 mm nima konstrukcijskih zožitev. S tem so praktično onemogočene zamašitve ventilov. V jašku je na dovodu vgrajen ročni zaporni zasun.

Vgrajuje se oplaščene cevi PE100 SDR 17 (10 barov). Cevi se varijo z elektro varilnimi spojkami. Padci so podani v procentih v vzdolžnih profilih (minimalni je 0,2 %). Dimenzije cevi glavnega voda so Ø 110 mm, Ø 160 mm, Ø 225 mm, priključki podtlačnega jaška pa Ø 90 mm. Za tlačni vod je predvidena oplaščena PE100 cev Ø 160 mm/10b. Minimalna višina prekritja cevi naj bo 1,00 m. Gravitacijska kanalizacija se izvede s PVC cevmi DN 200 mm z obodno togostjo 8 kN/m<sup>2</sup> (SN8). Minimalni padec težnostega kanala je 1 %. Cevi se položijo na ustrezno utrjeno dno in se do višine 10 cm nad temenom cevi obsipajo (in ročno utrdijo). Material za obsip je sejani gramoz 4-8 mm.

Pri polaganju cevi se morajo upoštevati navodila proizvajalca. Cevovod in stiki morajo biti VODOTESNI. V ceveh nastopijo hitrosti tudi do 6 m/s, kar onemogoča izločanje in zastajanje usedlin v omrežju. Pri tem podtlačnem sistemu zato ni potrebno nameščanje kontrolnih jaškov v omrežju. Tudi občasno izpiranje kanalov je nepotrebno.

Za hišne priključke se predvidi PVC cev DN150 mm (Ø 160 mm)\_SN8. Minimalni padec naj znaša 1,5%, če to dopuščajo terenske razmere in višina iztoka iz objekta. Izvedejo jih lastniki objektov pod nadzorom upravljalca kanalizacije.

Podtlačni jašek mora biti vgrajen tako, da padavinska odpadna voda ne pride v njega. Če pokrov podtlačnega jaška nima odprtine za zračenje, je zračenje potrebno izvesti z zračnikom in cevjo Ø 25 mm (zračnik se postavi na varno mesto, da ga ni možno poškodovati). Če pa ima pokrov odprtine za zračenje mora biti od okolnega terena dvignjen najmanj 5 cm, brežine pa morajo biti lepo speljane od pokrova do okolnega terena v primerni dolžini (minimalno 1 m).

#### **20. člen**

Tudi hišni jaški (HJ) morajo biti vgrajeni podobno kot podtlačni priključni jaški. Zračnik je pri tem jašku večji in sicer PVC Ø 110 mm. Ta jašek mora biti obvezno prezračevan, da se omogoči dostop zraka v podtlačni jašek. V kolikor hišni jašek ni prezračevan lahko podtlak v hišni kanalizaciji, ki ni primerno zgrajena (vertikalno zračenje) povzroči izsesavanje vode iz sifonov, kar pa posledično pomeni težavo s smradom.

Težnostni jaški so iz RPP (rebrastega polipropilena) premera D = 80 cm s konusom na D = 60 cm. Globine jaškov so razvidne iz situacije (podana je kota dna jaška). Jaški morajo biti VODOTESNI.

Spoj med podtlačnim jaškom in cevjo mora biti izveden VODOTESNO (z gumasto manšeto). Na tlačnem vodu se na najnižji točki vgradi čistilni jašek dimenzije Ø 150 cm, v katerem je možen dostop z visokotlačno črpalko v primeru zamašitve.

Podtlačna postaja je sestavljena iz treh podtlačnih črpalk, s tem, da je ena vedno v rezervi. Sestavni del postaje so tudi podtlačni sod in dve tlačni črpalki za odvod vode do čistilne naprave (ena črpalka je vedno v rezervi). V postaji se na tlačni vod vgradi tudi merilec pretoka.



### **3.12. Meritve količin in parametrov onesnaženja**

#### **21. člen**

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

Merilna mesta se načrtujejo v sklopu izgradnje javne kanalizacije na takih mestih, ki omogočajo zajem podatkov o pretokih in kvaliteti vode za zaokrožena območja odvajanja, praviloma na koncu primarnih kanalov, na dotoku na čistilno napravo in na vseh iztokih industrijskih odpadnih voda pred dotokom v javno kanalizacijo. Izvajalcu javne službe mora biti omogočen dostop do merilnega mesta.

Izvajalec javne službe ima poleg rednega monitoringa pravico tudi do nenapovedanega odvzema vzorcev. Vzorec se odvzame na podlagi predhodnih analiz izvajalca javne službe oz. suma, da odpadna voda prekoračuje mejne vrednosti za izpust v kanalizacijo oz. prekoračuje vrednosti izmerjene v monitoringu. Meritve na stroške onesnaževalca opravi pooblaščen izvajalec monitoringa, ki ga določi izvajalec javne službe.

Izvedba merskega mesta, parametri onesnaženosti ter obseg in metode izvajanja meritev morajo biti v skladu z veljavnimi zakoni, uredbami in pravilniki.

### **3.13. Čistilne naprave**

#### **22. člen**

Čistilna naprava (v nadaljevanju ČN) za čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode mora zadostiti naslednjim zahtevam:

- upoštevati se morajo veljavni predpisi in standardi;
- ne sme biti preobremenjena;
- ne sme predstavljati nevarnosti za zdravje in življenje ljudi;
- naprava ne sme povzročati prekomernega smrada, hrupa in emisij;
- morebitne nevarnosti za osebe na objektih in napravah morajo biti najnižje;
- upoštevana projektirana uporabna doba objektov in naprav je 30 let za gradbene objekte in 10 let za elektro strojno opremo;
- upoštevana mora biti predpisana vodotesnost bazenov in drugih podobnih objektov;
- načrtovani morajo biti pogoji za učinkovito vzdrževanje;
- omogočeno mora biti povečanje oziroma sprememba procesov na objektih in napravah;
- dosežena mora biti s projektom predvidena zanesljivost procesa, možnost slabega delovanja mora biti zmanjšana na minimum;
- poraba električne energije mora biti racionalna;
- v projektu mora biti predvideno varno in ekonomično odstranjevanje zgoščin, trdnih odpadkov in odvečnega blata.

Pri projektiranju je poleg veljavnih predpisov in standardov potrebno upoštevati:

- vse ČN se načrtujejo in gradijo tako, da omogočajo predpisane učinke glede odstranjevanja ogljikovih, dušikovih in fosforjevih spojin;
- za ČN s kapaciteto nad 5000 PE je potrebno pravilnost dimenzioniranja dokazati z računalniško simulacijo;
- za dimenzioniranje hidravličnega dela ČN, biološkega dela ČN ter sekundarnih usedalnikov je potrebno upoštevati 85% vrednost pretoka in biološke obremenitve na dotoku na ČN;
- vse naprave, ki se lahko pokvarijo, morajo biti vgrajene tako, da je dosežena zadostna varnost obratovanja in čiščenja, tudi če ne delujejo vedno z največjim izkoristkom,
- kjer je možno in smiselno, je treba predvideti obtoke v primeru rekonstrukcije in vzdrževanja oz. projektirati dvotirno, kjer je to smiselno;
- zagotovljeno mora biti vzorčenje odpadne vode na dotoku in iztoku iz naprave, oziroma iz katerega koli mesta, ki so potrebna za kontrolo procesa in emisij;
- varno in ekonomično odstranjevanje odvečnega blata in drugih odpadkov;
- zagotovljeno mora biti varno čiščenje in vzdrževanje;
- zagotovljen mora biti varen dostop k objektom in napravam.

#### **23. člen**

Male komunalne čistilne naprave (v nadaljevanju MKČN) so naprave za čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode z zmogljivostjo čiščenja, manjšo od 2000 populacijskih ekvivalentov, v katerih se komunalna in padavinska odpadna voda zaradi njenega čiščenja obdeluje z biološko razgradnjo na naslednji način:

- s prezračevanjem v naravnih ali prezračevanih lagunah v skladu s standardom SIST EN 12255-5;
- v bioloških reaktorjih s postopkom z aktivnim blatom v skladu s standardom SIST EN 12255-6;
- v bioloških reaktorjih s pritrjeno biomaso v skladu s standardom SIST EN 12255-7;



z naravnim prezračevanjem s pomočjo rastlin v rastlinski čistilni napravi z vertikalnim tokom; naprava za čiščenje komunalne odpadne vode, ki je izdelana v skladu s standardi od SIST EN 12566-1 do SIST EN 12566-5 in iz katere se v skladu s temi standardi odvaja očiščena odpadna voda neposredno v površinsko vodo preko filtrirne naprave za predčiščeno komunalno odpadno vodo ali posredno v podzemno vodo preko sistema za infiltracijo v tla.

Mejni vrednosti parametrov odpadne vode iz MKČN sta določeni za parameter KPK (150 mg O<sub>2</sub>/l) in parameter BPK5 (30 mg O<sub>2</sub>/l).

Prve meritve in obratovalni monitoring kot storitev javne službe zagotavlja izvajalec lokalne javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode za vsako MKČN na območju občine, kjer izvaja javno službo, ne glede na to, ali MKČN upravlja sam v okviru izvajanja storitev javne službe ali jo upravlja druga oseba.

Za MKČN z zmogljivostjo do 50 PE se lahko namesto meritev izdelata ocena obratovanja MKČN, iz katere mora biti razvidno, da je obratovanje MKČN skladno z zakonodajo. Oceno obratovanja naprave izdelata izvajalec javne službe za vsako MKČN na območju občine, kjer izvaja javno službo, ne glede na to, ali MKČN upravlja sam v okviru izvajanja storitev javne službe ali jo upravlja druga oseba.

Upravljevec MKČN mora omogočiti izvajalcu javne službe redno izvajanje obratovalnega monitoringa oziroma izdelave ocene o obratovanju male komunalne ČN in mu na njegovo zahtevo predložiti vse podatke za izdelavo poročila o izvajanju obratovalnega monitoringa.

Upravljevec MKČN, katere zmogljivost je enaka ali večja od 50 PE, mora zagotoviti vodenje obratovalnega dnevnika v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.

### **3.14. Zahteve za projektiranje**

#### **24. člen**

Pri projektiranju je treba upoštevati več osnovnih zahtev:

Vse ČN na območju občine Logatec se načrtujejo in gradijo tako, da omogočajo predpisane učinke glede odstranjevanja ogljikovih, dušikovih in fosforjevih spojin, varno in ekonomično odstranjevanje odvečnega blata in drugih odpadkov, v skladu s predpisi.

Za dimenzioniranje hidravličnega dela ČN, biološkega dela ČN ter sekundarnih usedalnikov je potrebno upoštevati 85% vrednost pretoka in biološke obremenitve na dotoku na ČN.

Za izračunavanje obratovalnih stroškov, porabe kemikalij in določitev snovnih bilanc je treba upoštevati 65% vrednost pretoka in biološke obremenitve na dotoku na ČN.

Vse naprave, ki se lahko pokvarijo, morajo biti instalirane tako, da je dosežena zadostna varnost obratovanja in čiščenja, tudi če ne delujejo vedno z največjim izkoristkom oziroma če je del vgrajenih naprav pokvarjen.

Kjer je možno in smiselno, je treba predvideti obtoke (bypass) v primeru rekonstrukcije in vzdrževanja.

Če je oskrba z energijo lahko pogosto motena, je treba predvideti ustrezno rezervno napajanje elementov in naprav. Proces na ČN mora biti zasnovan tako, da se po končani motnji vzpostavi normalno operativno stanje v najkrajšem možnem času.

ČN mora biti zasnovana tako, da je možno vzorčenje odpadne vode na dotoku in na iztoku iz naprave oziroma iz kateregakoli elementa ČN na mestih, ki so pomembna za kontrolo procesa in emisij.

Vse informacije o kvaliteti in kvantiteti snovi in elementov na ČN, ki so pomembne za učinkovito delovanje ČN, morajo biti dostopne (pretoki, nivoji, tlaki, temperature, koncentracija snovi, pH vrednost).

Omogočeno mora biti varno in preprosto čiščenje, vzdrževanje in popravila objektov in naprav na ČN.

#### **25. člen**

Konstruktivske zahteve za objekte so:

konstrukcija objektov na ČN mora delovati skupaj z vgrajenimi napravami kot funkcionalna celota,

natančnost pri dimenzioniranju mora biti takšna, da omogoči pravilno inštalacijo in operativnost vgrajenih naprav,

dosežena mora biti zanesljivost za prenašanje obremenitev (npr. tlak, statične in dinamične obtežbe) v času delovanja in servisiranja naprave,

dosežena mora biti odpornost proti kemičnim in biološkim obremenitvam snovi iz vode, blata, atmosfere, plinov ter proti temperaturi oziroma temperaturnim spremembam,

dosežena mora biti varnost proti vzgonu, ko so objekti prazni,

dosežena mora biti vodotesnost.

Posebne pozornosti morajo biti deležni elementi:

prehodi med objekti in napravami,

zveze med strojnimi in elektro elementi in napravami,

dostopi k objektom in napravam,

ventilacija in temperatura v objektih,

oskrba z vodo,



možnost za hitro praznjenje objektov,  
naprave za dvigovanje,  
skladišča za delovna sredstva in za nevarne snovi,  
betonski in zemeljski bazeni,  
korozijska odpornost betonskih objektov.

### 3.15. Križanje in prečkanje kanalov z drugimi podzemnimi napeljavami, napravami in objekti

#### 26. člen

Pri križanju kanalizacije z drugimi podzemnimi inštalacijami kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo načeloma potekati pravokotno, izjemoma kot prečkanja osi kanalizacije in druge podzemne inštalacije lahko maksimalno 45°.

Ker se mora pri gradnji kanalizacije zagotavljati padeč, ima njena lega glede na druge komunalne instalacije prednost, zato se morajo drugi vodi prilagajati kanalizaciji.

Praviloma naj kanalizacija poteka pod drugimi komunalnimi vodi.

### 3.16. Vertikalni svetli odmiki

#### 27. člen

Vertikalni odmiki med kanalizacijo s spremljajočimi objekti in drugimi podzemnimi instalacijami (merjeno od medsebojno najbližjih sten kanalizacije in drugih kanalov) ne morejo biti manjši od odmikov pogojevanih v naslednjih točkah.

V primerih križanja, ko je:

a) vodovod pod kanalizacijo, morajo biti izpolnjene še naslednje zahteve:

vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi,

ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije, najmanj 1 m na vsako stran,

vertikalni odmik je najmanj 0,3 m;

b) vodovod nad kanalizacijo, na območju vodopropustnega zemljišča, morajo biti izpolnjene še naslednje zahteve:

vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi,

ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije, najmanj 1,5 m na vsako stran,

vertikalni odmik je najmanj 0,3 m;

c) vodovod nad kanalizacijo, na območju vodonepropustnega zemljišča,

vertikalni odmik je najmanj 0,3 m.

### 3.17. Horizontalni svetli odmiki

#### 28. člen

Minimalni odmik od spodnjega roba podzemnih temeljev ali podzemnih objektov ne sme biti manjši od 1,50 m, merjeno po horizontalni kateti pravokotnega trikotnika, ki ima začetek 30 cm pod dnom kanala v osi kanala in oklepa z diagonalo, ki se konča na robu temelja ali objekta, kot 35°.

Minimalni odmik od dreves in okrasnega grmičevja:

od dreves 2,0 m,

od okrasnega grmičevja 1,0 m.

Tabela 1: Minimalni odmiki od ostalih komunalnih vodov

<i>Komunalni vod</i>	<i>Globina komun. voda v odvisnosti od kanala</i>	<i>Odmik</i>
Vodovod	Večja ali enaka (sanitarni in mešani kanal)	3,0 m
Vodovod	Večja ali enaka (padavinska kanalizacija)	1,5 m
Plinovodi, elektrokabli	Večja ali enaka	
kabli javne razsvetljave		
ali PTT napeljave,		1,0 m
Toplovod	Večja ali enaka	0,8 m
Vodovod	Manjša (sanitarni in mešani kanal)	1,5 m
Vodovod	Manjša (padavinska kanalizacija)	1,0 m
Plinovodi, elektrokabli	Manjša	
kabli javne razsvetljave		
ali PTT napeljave		1,0 m
Toplovod	Manjša	0,5 m





Horizontalni odmiki so, v posebnih primerih in v soglasju z upravljavci posameznih komunalnih vodov, lahko tudi drugačni, vendar ne manjši, kot jih določa standard PSIS prEN 805 v točki 9.3.1, in sicer:

- horizontalni odmiki od podzemnih temeljev in podobnih naprav naj ne bodo manjši od 0,40 m,
- horizontalni odmiki od obstoječih (drugih) podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,40 m,
- v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,20 m.

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

### **3.18. Nadzemno prečkanje**

#### **29. člen**

Nadzemno prečkanje se lahko izvede:

- s pomočjo samostojne mostne konstrukcije, ki poleg urbanističnih pogojev in statike upošteva tudi pogoje, določene v drugih točkah tega pravilnika,
- s pomočjo cestne mostne konstrukcije ob upoštevanju pogojev, določenih v drugih točkah tega pravilnika.

Kanal je lahko vidno obešen na mostno konstrukcijo, lahko pa je vgrajen v kineti. V primeru, ko je kanal vgrajen v kineti, mora imeti montažne pokrove po celi dolžini.

V obeh primerih je treba upoštevati dilatacije mostne konstrukcije in kanala ter temu primerno izbrati način pritrditve kanala in kompenzacijo dilatacij.

### **3.19. Podzemno prečkanje**

#### **30. člen**

Podzemna prečkanja cest, vodovodov, železnic in ostale infrastrukture se praviloma izvedejo v zaščitni cevi s tehnologijo vrtanja, oziroma v skladu s pogoji izvajalca javne službe prečkane infrastrukture. Na obeh straneh prečkanja se na kanalu izvedeta revizijska jaška.

## **4. PROJEKTIRANJE IN GRADNJA KANALIZACIJE, KI JE V LASTI UPORABNIKOV**

### **31. člen**

Kanalizacijski priključek je del objekta, ki je v lasti uporabnika in je namenjen odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode do javnega kanalizacijskega omrežja. Uporabnik se praviloma priključi na javno kanalizacijo z enim spojnim kanalom, ki je priključen v priključni jašek.

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.

Kanalizacijski priključki so po namenu:

- stalni, ki so namenjeni stalnemu odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode,
- začasni, ki so namenjeni začasnim potrebam uporabnikov (gradbiščni priključki, priključki za različne prireditve),
- provizorični, ki so namenjeni za odvajanje vode stalnim uporabnikom v času vzdrževalnih del na javnem kanalizacijskem omrežju,
- skupinski kanalizacijski priključki, ki so namenjeni odvajanju vode iz več objektov na ožjem območju (cesta, ulica), kjer ni zgrajen oziroma predviden sistem javne kanalizacije.

### **4.1. Tehnični pogoji izvedb priključkov**

#### **32. člen**

Najmanjši profil kanalizacijskega priključka je DN 150 mm.

Za skupinske kanalizacijske priključke veljajo isti tehnični pogoji projektiranja in izvedbe, kot za javno kanalizacijo.

Priporočljiv minimalni padec kanalizacijskega priključka je 1,5% .

V primeru, da razmere ne omogočajo izvedbe priporočljivega minimalnega padca, se lahko padci nivelet kanalizacijskih priključkov določajo po naslednji metodologiji (kot npr DIN 1986):

DN	Odpadne vode	Padavinske vode ali mešani sistem
150	1:DN /1,5%	1:DN
Prek 200	1:DN /1,5%	1:DN
Polnitev h/d	0,5	0, 7



Padci nivelet kanalizacijski priključkov ne smejo biti večji od 5%. Pri večjih padcih se izvedejo višinske stope (kaskade). Odvajanje 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. 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 kanalizacijskem priključku. Iz kletnih prostorov pa se ločeno odvaža odpadne vode preko ustrezno dimenzioniranega internega črpališča do istega zunanega revizijskega jaška. Odsek tlačnega voda iz internega črpališča mora biti po potrebi zaščiten z ustrezno nepovratno zaporo (povratna loputa). Če se hišni jašek nahaja na poplavnem območju ali obstoji nevarnost poplave zaradi visoke vode v javnem kanalizacijskem omrežju, je treba predvideti ustrezno zaščito (povratna loputa).

### **33. člen**

Kanalizacijski priključek se lahko izvede le na podlagi pisnega soglasja izvajalca javne kanalizacije ob obvezni kontroli predstavnika izvajalca javne službe.

Pri ločenem sistemu odvajanja naj se objekt priključen na koncu kanala z namenom spiranja kanala, priključi preko sifona tudi z padavinsko odpadno vodo.

Če je vsebnost odpadnih voda uporabnika drugačna (slabša), kot je to določeno za komunalno in padavinsko odpadno vodo, mora biti na interni kanalizaciji vgrajeno predčiščenje oziroma ustrezna čistilna naprava.

### **34. člen**

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

Pregled projektne dokumentacije izvrši izvajalec javne službe kanalizacijskega sistema na stroške investitorja pred izdajo ustreznega soglasja.

## **4.2. Preskušanje**

### **35. člen**

Sistem za odvajanje komunalne in padavinske odpadne vode je treba preskušati in presojeti med gradnjo, pri rekonstrukciji in obnovi, po zaključku posamezne gradbene faze, pa tudi med celotnim obdobjem uporabe.

Preskusi in presoje obsegajo:

- preskus tesnosti z vodo; po standardu SIST EN 1610 in O norm B 25-03;
- preskus tesnosti z zrakom; po standardu SIST EN 1610, priporočamo metodo LC;
- preskus infiltracije;
- preskus s pregledom pohodnih kanalov;
- pregled s TV kamero;
- nadzor dotokov v sistem;
- nadzor nad kvaliteto, količino in pogostostjo emisij na izpustnih mestih v odvodnik;
- nadzor nad strupenostjo in eksplozivnostjo plinov (mešanic plinov z zrakom) v sistemu;
- nadzor nad dotokom na čistilno napravo.

Izbira vrste preskusov in presoj je odvisna od tega, ali gre za nov ali že obstoječ sistem za odvajanje komunalne in padavinske odpadne vode.

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

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

## **5. OBNOVA KANALIZACIJSKIH VODOV**

### **36. člen**

Obnova kanalizacijskih vodov predstavlja redno in investicijsko vzdrževanje.

Pred začetkom obnove mora biti izdelana ocena stanja, ki naj vsebuje:

- ugotovitve poškodb in pomanjkljivosti (na podlagi pregleda s TV kamero, meritev pretokov in preskusov tesnosti, evidence popravil, evidence motenj kot so preplavitve, zamašitve, porušitve, posedanja itd.),
- analizo vzrokov za ugotovljene poškodbe in pomanjkljivosti,
- hidravlično presajo 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 obnovi možno kontrolirati. Upoštevati se morajo določila standarda EN 752-5 in po potrebi v dodatku A k temu standardu naveden standard držav članic Evropske unije.

## **7. PRIKLJUČEVANJE NA JAVNO KANALIZACIJO**

### **37. člen**

Na podlagi vloge za priključitev na javno kanalizacijsko omrežje in predložene dokumentacije izvajalec javne službe s soglasjem odobri priključitev na javno kanalizacijo s tem, da izvede priključitev ali dopusti izvedbo pod neposredno kontrolo izvajalca javne službe.

Smatra se, da je kanalizacijski priključek izveden, ko izvajalec javne službe pregleda in potrdi ustreznost izvedbe.

V primeru, da kanalizacijski priključek ni zgrajen v skladu z izdanim soglasjem in določili tega pravilnika, se priključitev odloži oziroma se izvede prekinitve odvajanja odpadnih ter padavinskih voda, dokler se pomanjkljivosti ne odpravijo.

Priključitev spojnega kanala na javno kanalizacijo se izvede v priključni jašek javne kanalizacije.

Uporabnik javne kanalizacije je po Odloku dolžan na spojnem kanalu zgraditi kontrolni jašek.

## **8. VZDRŽEVANJE GREZNIC**

### **38. člen**

Na območjih, kjer še ni urejenega odvajanja in čiščenja odpadne vode z javno kanalizacijo, je obvezna uporaba malih čistilnih naprav ali greznic. Izvajalec javne službe je dolžan zagotoviti:

- a) prevzem blata iz pretočnih greznic,
- b) prevzem blata iz malih komunalnih čistilnih naprav,
- c) prevzem in čiščenje odpadne vode nepretočnih greznic,
- d) evidenco o izvoru, vrsti in količini prevzetega blata oziroma odpadnih voda.

Prevzem blata iz MKČN in odpadne vode iz nepretočnih greznic pa se izvaja skladno z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode.

Stroške prevoza in predelave blata ter odpadnih voda krije uporabnik, oziroma povzročitelj onesnaženja.

Odpadno vodo in goščo iz greznic je prepovedano izlivi v javno kanalizacijo, odvažati na javne ali kmetijske površine, oziroma neposredno odvajati v površinsko ali podzemno vodo. Če uporabnik teh navodil ne upošteva, pristojni inšpekcijski organ z odločbo določi izvedbo sanacijskih ukrepov. Če zavezanec v roku, ki je določen v inšpekcijski odločbi teh ukrepov ne izvede, jih v njegovem imenu in na njegove stroške izvede drug za to usposobljeni izvajalec.

## **9. NORMATIVI O SESTAVI ODPADNIH VODA, KI SE ODVAJAJO V JAVNO KANALIZACIJO**

### **39. člen**

V javno kanalizacijo je dovoljeno odvajati odpadno vodo samo, če ta ne vpliva škodljivo na naprave za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske odpadne vode in na njihovo delovanje. Poleg tega morajo ustrezati zahtevam, določenim v Odloku, in zahtevam v Pravilniku.

Za dosego mejnih koncentracij se odpadne vode ne sme redčiti s čisto, hladilno ali drugo vodo. Odpadna voda ne sme imeti izrazito neprijetnega vonja za okolico.

Odpadna voda, ki se odvaja v javno kanalizacijo, sme presežati škodljivih snovi v mejnih koncentracijah, ki so navedene v 40. členu.

Mejne vrednosti parametrov industrijske odpadne vode, ki se odvajajo v javno kanalizacijo, so določene s predpisi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod iz virov onesnaževanja oziroma s predpisom o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v javno kanalizacijo.



**9.1. Mejne vrednosti parametrov industrijske odpadne vode  
40. člen**

<b>Naziv:</b>	<b>Enota:</b>	<b>Vrednost:</b>
Temperatura	°C	40
pH - vrednost		6,5 – 9,5
Neraztopljene snovi	mg/l	150
Usedljive snovi	mg/l	10
Obarvanost pri 436nm	m (na -1)	70
Aluminij	mg/l	30
Arzen	mg/l	0,1
Baker	mg/l	0,5
Barij	mg/l	5
Bor	mg/l	10
Cink	mg/l	2
Kadmij	mg/l	0,1
Kobalt	mg/l	1,0
Kositer	mg/l	2
Celotni krom	mg/l	0,5
Krom (VI)	mg/l	0,1
Nikelj	mg/l	0,5
Srebro	mg/l	0,1
Svinec	mg/l	0,5
Železo	mg/l	20
Živo srebro	mg/l	0,01
Vsota tenzidov	mg/l	25
Celotni klor	mg/l	1,0
Težkohlapne lipofilne snovi	mg/l	75
Skupni dušik (kjeldahlovega, nitritnega, nitratnega)	mg/l	40
Celotni fosfor	mg/l	5
Adsorbirani organsko vezani halogeni (AOX)	mg/l	0,5
Fenoli	mg/l	10
Celotni cianid	mg/l	10
Fluorid	mg/l	20
Kobalt	mg/l	1,0
Sulfat	mg/l	250
Sulfid	mg/l	1,0

Za parametre, ki niso navedeni, se uporabijo vrednosti, določene v veljavni Uredbi o emisiji snovi in toplote iz virov onesnaževanja oz. predpisi, ki urejajo normative za posamezno dejavnost.

**9.2. Analize vzorcev odpadne vode  
41. člen**

Lastnosti odpadne vode se ugotavljajo z rednimi analizami vzorcev odpadne vode.

Uporabnik mora v okviru obratovalnega monitoringa zagotavljati občasne ali trajne meritve parametrov in količine odpadnih vod. Meritve se za industrijsko in komunalno odpadno vodo izvajajo na način in v obsegu, določenim s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje.

Zaradi nadzora lastnosti odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo, se opravljajo kontrolne analize odpadne vode.

Vzorec odpadne vode za kontrolno analizo se praviloma vzame v prisotnosti predstavnika uporabnika javne kanalizacije in predstavnika izvajalca javne službe. O odvzemu vzorca se napravi zapisnik.



Kadar se s kontrolno analizo ugotovi, da odpadna voda vsebuje škodljive snovi nad določenimi mejnimi koncentracijami, mora uporabnik javne kanalizacije takoj pristopiti k sanaciji razmer in izvajalcu javne službe povrniti morebitno nastalo škodo na objektih javne kanalizacije ter stroške kontrolne analize.

Za ugotavljanje lastnosti odpadne vode je odločilna analiza reprezentativnega vzorca, za ugotavljanje mejnih koncentracij škodljivih snovi pa mejne vrednosti, določene v 42. členu oz. normativu, določeni v predpisih o emisijah snovi in toplote.

V primeru večjih okvar na napravah posameznega uporabnika javne kanalizacije, ki bi lahko povzročile izpust odpadne vode, ki ne ustreza predpisom, se opravijo izredne analize odpadne vode na stroške uporabnika. V takih primerih se takoj obvesti inšpektorat za varstvo okolja.

Uporabnik mora izpuščati odpadno vodo v javno kanalizacijo tako, da urna maksimalna obremenitev po posameznem parametru na presega onesnaženja povprečne dnevne vrednosti, kot tudi tako, da ne prihaja do hidravlične preobremenitve javne kanalizacije.

### 9.3. Prispevek za čiščenje po obremenjenosti odpadne vode

#### 42. člen

Uporabniku se količina odvedene in očiščene vode obračunava mesečno glede na podatke o količinah in obremenjenosti odpadne vode. Količine odvedene vode v javno kanalizacijo na merilcih pretoka mesečno evidentira izvajalec javne službe. Uporabnik je dolžan izvajalcu javne službe posredovati podatke o obremenjenosti odpadne vode v obliki Poročila o opravljenih meritvah in analizah odpadne vode.

Prispevek za čiščenje se določi s pomočjo naslednje formule:

$$P = Q \times F \times C$$

P = prispevek v EUR/mesec

Q = količina odvedene vode v m<sup>3</sup>/mesec

F = skupni faktor obremenjevanja odpadne vode (to je vsota faktorjev komunalnega, dodatnega in hidravličnega onesnaženja odpadne vode)

C = cena čiščenja 1 m<sup>3</sup> industrijske odpadne vode po veljavnem ceniku.

Faktor (F) se izračuna po naslednjem izrazu:

$$F = F_o + F_p + F_h$$

F<sub>o</sub> = faktor osnovne obremenitve, ki vključuje KPK, skupni dušik in skupni fosfor;

F<sub>p</sub> = faktor presežne obremenitve, ki se obračuna v primeru preseganja mejnih vrednosti za izpust v kanalizacijo;

F<sub>h</sub> = faktor hidravlične obremenitve;

Osnovna obremenitev odpadne vode je določena z vsebnostjo usedljivih snovi (5 ml/l), kemijskega onesnaženja (600 mg O<sub>2</sub>/l, izmerjeno po dikromatni metodi), dušika (40 mg N<sub>tot</sub>/l) in fosforja (5 mg P<sub>tot</sub>/l). V primeru, da so te vrednosti prekoračene, se obračuna faktor obremenitve industrijske odpadne vode s pomočjo naslednje formule.

$$F_o = 0,1 \times A/5 + 0,15 \times N_{tot}/40 + 0,15 \times P_{tot}/5 + 0,6 \times KPK_d/600$$

F<sub>o</sub> = faktor osnovne obremenitve (faktor komunalnega onesnaženja)

A = množina usedljivih snovi v (ml/l)

N<sub>tot</sub> = celokupni dušik (mg N<sub>tot</sub>/l)

P<sub>tot</sub> = celokupni fosfor (mg P<sub>tot</sub>/l)

KPK<sub>d</sub> = kemijska poraba kisika (mg O<sub>2</sub>/l), določena s pomočjo dikromatne metode.

V primeru, da je katerikoli kvocient (KPK/600; A/5; N<sub>tot</sub>/40; P<sub>tot</sub>/5) manjši od 1, se vrednost tega kvocienta zaokroži na vrednost 1,00. Če odpadna voda vsebuje tudi škodljive snovi, katerih vsebnost je omejena s predpisi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz določenih virov onesnaževanja, se k faktorju osnovne obremenitve prišteje tudi faktor presežne obremenitve. Osnova za izračun faktorja presežne obremenitve je koncentracija tistega parametra, ki presega zakonsko dovoljeno vrednost:

$$F_p = (C/C_{mdk}) - 1$$

F<sub>p</sub> = faktor presežne obremenitve

C = vsebnost odpadne snovi v preiskovanem vzorcu vode

C<sub>mdk</sub> = maksimalno dopustna vsebnost odpadne snovi v vodi

Za parametre se uporabljajo vrednosti določene v uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12) oziroma v posebnem predpisu glede na posamezen vir onesnaževanja.

Če odpadna voda vsebuje hkrati več odpadnih snovi, ki presegajo dovoljene vrednosti, se faktorji dodatnega onesnaženja za te snovi medsebojno seštevajo.



Faktor hidravlične obremenitve ( $F_h$ ) se določi glede na volumski pretok industrijske odpadne vode v preteklem koledarskem letu in sicer:

<b>Fh</b>	<b>volumen (m<sup>3</sup>/leto)</b>
0,00	≤ 4.000
0,10	> 4.000 ≤ 10.000
0,15	> 10.000 ≤ 20.000
0,18	> 20.000 ≤ 50.000
0,20	> 50.000 ≤ 200.000
0,22	> 200.000

Prispevek za komunalno odpadno vodo se določi glede na količine, pri čemer se upošteva tudi faktor hidravlične obremenitve. Za izračun faktorja onesnaženosti se uporabljajo podatki iz analiz reprezentativnih vzorcev. Za kontrolno analizo se lahko uporabi tudi trenutni vzorec, vendar se faktor onesnaženosti uporabi samo za mesec, v katerem je bil vzorec odvzet. Kadar se faktor ugotovi z analizo reprezentativnega vzorca, se tako izračunan faktor onesnaženosti uporablja do naslednjega rednega odvzema takega vzorca. Podatki iz kontrolne analize se uporabijo samo, če so ugotovljene koncentracije višje kot pri analizi reprezentativnega vzorca.

Faktor onesnaženosti se uporablja za izračun prispevka za čiščenje.

Pri določanju količin odpadne vode, mejnih koncentracij škodljivih snovi ali potrebnih učinkov predčiščenja lahko izvajalec javne službe za določenega uporabnika:

- predpiše namesto najvišjih dopustnih koncentracij škodljivih snovi najvišjo dovoljeno dnevno količino onesnaženja,
- predpiše strožje pogoje, kot so predpisani,
- določi izjemne pogoje za izpuščanje odpadnih voda v skladu s predpisi.

## 10. ZAGOTAVLJANJE OBRATOVANJA, VZDRŽEVANJA IN NADZORA JAVNE KANALIZACIJE

### 43. člen

Izvajalec javne službe ima ob vsakem času pravico dostopa do vseh javnih kanalizacijskih objektov in naprav zaradi njihovega vzdrževanja, meritev ali snemanj, zaznamovanj in drugih dejavnosti, ne glede na to, kdo je lastnik oziroma imetnik pravice uporabe teh objektov oziroma naprave ali zemljišča, na katerem so kanalizacijski objekti ali naprave.

Vsakdo, ki povzroči materialno škodo na kanalizacijskem omrežju, objektih in napravah oziroma povzroči škodo zaradi škodljivih odpadnih voda, je dolžan to škodo povrniti.

Izvajalec javne službe je dolžan skrbeti za nemoteno obratovanje, vzdrževanje ter nadzor delovanja in uporabe javne kanalizacije. Nadzor uporabe javne kanalizacije obsega tudi nadzor obratovanja in vzdrževanja notranje kanalizacije. O obratovanju, vzdrževanju in nadzoru objektov javne kanalizacije se mora voditi posebna evidenca.

Pri vzdrževanju javne kanalizacije mora izvajalec javne službe zagotavljati predvsem:

- tekoči nadzor stanja na objektih javne in notranje kanalizacije, ki obsega sistematične preglede, kontrolo iztokov in spojnih kanalov, zasledovanje in analiziranje podatkov iz kontrolnih instrumentov ter zbiranje predlogov in pripomb uporabnikov javne kanalizacije,
- sistematično čiščenje in vzdrževanje objektov javne kanalizacije,
- čiščenje in popravilo javne kanalizacije.

Za redno obratovanje ČN mora izvajalec javne službe sprejeti poslovnik o obratovanju, za druge objekte pa letni plan vzdrževanja. Upravljevec javne kanalizacije mora dvakrat letno na vseh kanalizacijskih objektih opraviti deratizacijo v skladu s predpisi o deratizaciji.

Izvajalec javne službe vodi kataster javne kanalizacije v skladu s predpisi o podzemnem katastru.

Za vsak objekt javne kanalizacije mora biti izdelana tehnična dokumentacija v skladu s predpisi. Vsebovati mora podatke, ki jih uporablja kataster izvajalca javne službe.

Izvajalec javne službe mora voditi posebno evidenco priključkov na javno kanalizacijo.

## 11. PREHODNA IN KONČNA DOLOČBA

### 44. člen

Določbe tega pravilnika tolmači vodja dejavnosti upravljavca javne kanalizacije, v primeru dodatnih nejasnosti pa uprava upravljavca javne kanalizacije.

### 45. člen

Pravilnik stopi v veljavo osmi dan po objavi v Logaških novicah.

Logatec, dne 21. 2. 2013

**Berto MENARD**  
Župan Občine Logatec