

V skladu z določili Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Mestne občine Kranj (Uradni list RS št. 85/2004), Odloka o zbiranju, odvajanju in čiščenju komunalnih odpadnih in padavinskih voda v občini Preddvor (Uradni vestnik Gorenjske št. 7/01), Odlok o odvajanju padavinskih in odpadnih voda v občini Jezersko (Uradni vestnik Gorenjske št. 8/08), Odlok o zbiranju, odvajanju in čiščenju komunalnih odpadnih voda v občini Naklo (Uradni vestnik Gorenjske 2002), Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode na območju občine Cerklje na Gorenjskem (Uradni vestnik Gorenjske 4/2008), Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju občine Šenčur in 39. člena pogodbe o ustanovitvi javnega podjetja Komunala Kranj, javno podjetje d.o.o., je direktor podjetja, po predhodni potrditvi Sveta ustanoviteljev Komunale Kranj, d.o.o. na 14. seji z dne 15. 6. 2009, sprejel

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

### **za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javne kanalizacije**

Vsebina pravilnika:

- 1. Splošne določbe**
- 2. Načrtovanje in tehnična izvedba objektov in naprav za odvajanje odpadnih vod javnega značaja**
- 3. Objekti na omrežju, njihova funkcija in uporaba**
- 4. Meritve količin in parametrov onesnaženja**
- 5. Kanalizacijski priključki**
- 6. Vzdrževanje kanalskega omrežja in objektov**
- 7. Končne določbe**

#### **1. Splošne določbe**

##### **1. člen**

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javne kanalizacije, se mora upoštevati za vsa območja na katerih je Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o. izvajalec gospodarske javne službe. Pravilnik je izdelan kot dopolnitev tehničnih kriterijev veljavnih Odlokov o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Mestne občine Kranj, Občine Naklo, Občine Šenčur, občine Cerklje na Gorenjskem, Občine Preddvor, Občine Jezersko, in Občine Medvode. V pravilniku uporabljeni pojmi so identični pojmom iz odlokov.

## 2. člen

Ta pravilnik predpisuje in opredeljuje:

- tehnične normative, za projektiranje, način izvedbe, uporabe in vzdrževanje naprav za odvajanje odpadnih in padavinskih voda kanalizacijskega sistema,
- postopke izdaje soglasij in priključevanj na javno kanalizacijo,
- meritve količin in parametrov onesnaženja odpadnih vod.

## 3. člen

Poleg določil tega pravilnika je potrebno upoštevati tudi: vse veljavne zakone, pravilnike, odloke in predpise, ki urejajo tovrstno dejavnost. Prav tako določila vseh standardov tega področja še posebej SIST EN 1610.

## 4. člen

Ta pravilnik velja za področje Mestne občine Kranj, ter občin Naklo, Šenčur, Preddvor, Cerklje in Jezersko in del območja Občine Medvode.

Obvezen je za vse udeležence pri planiranju, projektiranju, v upravnih postopkih, gradnji in uporabi kanalizacijskega omrežja.

## **2. Načrtovanje in tehnična izvedba objektov in naprav za odvajanje odpadnih vod javnega značaja**

### 5. člen

**Načrtovanje javne kanalizacije** mora upoštevati naslednje pogoje in načela:

- Trase kanalizacijskih vodov morajo zagotavljati najoptimalnejše rešitve gradnje javne kanalizacije tako s finančnega kot tudi z vidika priključevanja objektov;
- Kanalizacijski sistemi se projektirajo v ločenem sistemu, izjemoma lahko v mešanem sistemu (predvsem ob rekonstrukcijah in obnovah obstoječega mešanega sistema) kjer je že obstoječ mešan sistem ločitev pa ni možna ali ni smiselna, kar je potrebno opredeliti v projektni dokumentaciji. Na območjih kjer se gradi samo fekalna kanalizacija je potrebno v idejnem projektu opredeliti rešitve odvoda meteornih vod z javnih površin;
- Zagotavljati mora potrebno zaščito zdravja ljudi, podtalnice, vodotokov in čistilne naprave
- Zagotavljati mora priključevanje najmanj 95% vseh objektov obravnavanih območij;
- Trase morajo potekati po javnih površinah (ceste, poti, javne zelenice,...) v največji možni meri;
- Vsi objekti v obravnavanih območjih morajo imeti prikazane situacije priklopov;
- Padci javne kanalizacije morajo biti določeni tako, da omogočajo normalno odtekanje odpadnih vod in preprečujejo nabiranje usedlin in zadrževanje le teh na dnu kanalov kar bi povzročalo smrad;
- Hidravlični izračun: količina odvedene vode je osnova za dimenzioniranje sistema in objektov;
- Polnitev kanala naj bo pri kanalizaciji ločenega sistema (za fekalne vode) maksimalno 50% profila, za kanalizacijo mešanega tipa in meteorno kanalizacijo pa 70%;
- Projekti črpališč morajo vsebovati gradbeni, strojno tehnološki in elektro del;
- Uskladitev načrtovane trase javne kanalizacije z ostalimi upravljavci komunalnih vodov mora biti tako, da je ob primeru okvare možen strojni izkop. Na tistih lokacijah kjer to ni možno zagotoviti je potrebno kanal položiti v prehodni kolektor ali kineto;
- Upoštevati je potrebno geološko sestavo tal, poplavna območja, podtalnico, statično nosilnost kanala;

- Jarki morajo biti dimenzionirani tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevovodov;
- Najmanjša začetna globina kanalov za komunalno odpadno vodo je 1.4 m;
- Najmanjša začetna globina meteornega kanala je 0,8 m;
- Najmanjši profil cevi javne kanalizacije je 200 mm;
- Najmanjši profil tlačnega voda je 80 mm;
- Določiti najmanjšo širino dna jarka;
- Določiti je potrebno material za posteljico, stranski zasip, glavni zasip, določiti debeline plasti in način in stopnja utrjevanja glede na statični izračun cevovoda in predlagan material za vgradnjo;
- V popisu del morajo biti upoštevana vsa predvidljiva dela;
- Za vsak objekt ob trasi kanalizacije naj se izdelava svoj priklop;
- Za javni kanal se šteje ko sta priključena najmanj dva objekta;
- Za javno črpališče pa najmanj pet objektov oziroma več kot 20 PE obremenitve.

## 6. člen

### **Vrste projektne dokumentacije:**

- Idejna zasnova (IDZ) katere namen je pridobitev projektnih pogojev oziroma soglasij pristojnih soglasodajalcev;
- Idejni projekt (IDP) katerega namen je izbor najustreznejše variante nameravanega objekta oziroma načina izvedbe del, ki se izdelava le, če je tako določeno s posebnimi predpisi ali če to izrecno pisno zahteva investitor;
- Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD), katerega namen je pridobitev gradbenega dovoljenja;
- Projekt za izvedbo (PZI), katerega namen je izvedba gradnje;
- Projekt izvedenih del (PID), katerega namen je pridobitev uporabnega dovoljenja;
- Projekt za obratovanje in vzdrževanje (POV).

Vsebina projektne dokumentacije je določena v PRAVILNIKU o projektni dokumentaciji (Uradni list RS št. 55/08).

Poleg le-te je v PID-u je potrebno v opisnem delu navesti: vgrajeni material cevi, jaškov, pokrovov in proizvajalca le teh. Svetle mere cevi in jaškov, dolžine kanalov, število vgrajenih jaškov, število priklonov, izvajalca del, nadzor. V grafičnem delu: koordinate jaškov, kota vrha pokrova, kota dna, kota priklonov, stacionažo direktnih priklonov.

Vse projekte je potrebno izvajalcu javne službe dostaviti v grafični in digitalni obliki.

## 7. člen

### **Določitev materialov za vgradnjo**

Za gradnjo in obnovo javne komunalne infrastrukture, je zahtevana uporaba gradbenih proizvodov, ki imajo pridobljene ustrezne listine o skladnosti na podlagi harmoniziranih standardov, ki so navedeni v seznamu harmoniziranih standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti gradbenih proizvodov za nameravano uporabo (Uradni list RS, št. 88/2005 in 97/2006), ter so označeni z znakom CE, ali gradbenih proizvodov, za katere so tisti, ki so dali proizvod na trg (proizvajalci, uvozniki) pridobili slovensko tehnično soglasje (ETA), ali gradbenih proizvodov, ki so skladni s slovenskimi tehničnimi predpisi in

slovenskimi standardi. Vsi vgrajeni gradbeni materiali (cevi, revizijski jaški, pokrovi) in ostali polizdelki, ki se vgrajujejo v objekt morajo vsebovati vtisnjene ali na drug način razvidne podatke iz katerih je mogoče razbrati in slediti poreklo materiala (serijske številka, tip, število šarže).

**Cevi** javne kanalizacije morajo biti iz atestiranih materialov, z možnostjo vgradnje na način, ki zagotavlja vodotesnost. V hidravličnem izračunu mora biti podana potrebna dimenzija cevi (DN) notranjega premera. Pri izbiri materiala za cevi je potrebno upoštevati statične obremenitve cevi, hidravlične zahteve, sestavo tal, višino podtalnice, poplavno območje, življenjsko dobo, abrazivnost, odpornost na mehanske, kemične in druge vplive (npr. pri čiščenju kanalov) možnost izdelave enostavnih naknadnih priključkov.

Cevi javne kanalizacije morajo imeti, glede na pogoje vgradnje, ustrezno obodno togost, ta je najmanj SN 8. Materiali morajo biti vgrajeni po navodilih proizvajalcev.

#### 8. člen

**Revizijski jaški** naj bodo locirani na sredini cestišča ali med kolesnicami. Vgrajujejo se na mestih kjer se menja naklon, smer, profil kanala kjer se združujeta dva ali več kanalov. Drugače pa največ na medsebojni razdalji 50 m. Svetli premeri jaškov do globine 2 m je fi 80 cm, pri večji globini pa fi 100 cm. Za priključevanje hišnih priključkov in drugih kanalov mora dno jaška imeti izdelane koritnice. V primeru, ko je višinska razlika med vtočnim in iztočnim kanalom večja od 0,5 m je potrebno zgraditi kaskadni jašek z suhim izlivom ali vgraditi energijski jašek. Pri izbiri materiala za jaške je potrebno upoštevati statične obremenitve, hidravlične zahteve, sestavo tal, višino podtalnice, poplavno območje. Jaški morajo biti atestirani. Priporočena je vgradnja jaškov, katerih se zgornji del zaključuje s konusom. Izbran material za jaške mora omogočati enostavno priključevanje cevi in zagotavljati vodotesnost spojev.

#### 9. člen

**Pokrovi jaškov** javne kanalizacije morajo imeti zaklep in tesnilo proti ropotu. Nosilnost pokrovov in vrsta materiala je pogojena z namembnostjo in lege kanala v prostoru. Dovoljena je vgradnja atestiranih pokrovov min. dimenzij 60 cm okrogle oblike. Okvir pokrova mora biti vdelan v armirano betonski venec debeline 20 cm. Pokrovi na gramoznih ali peščenih površinah morajo biti zaščiteni pred vsipom materiala iz okolice v jašek. Pokrovi morajo omogočati prezračevanje kanalizacije.

Pokrovi jaškov morajo po gradnji ostati vidni. Izjeme so možne le pod posebnimi pogoji, ki jih v obliki soglasja izda izvajalec.

#### 10. člen

**Zasipni material:** posteljica, stranski zasip, glavni zasip, debeline plasti in način in stopnja utrjevanja glede na statični izračun cevovoda in predlagan material za vgradnjo mora biti v skladu s standardom SIST EN 1610.

#### 11. člen

**Vgrajevanje materialov** se izvaja po navodilih proizvajalca kanalskih cevi in v skladu s projektom in standardom SIST EN 1610. Polaganje kanalizacijskih cevovodov se vrši na osnovi specifikacije proizvajalca cevi oz. za kanale, kjer so s statičnim izračunom ugotovljene obremenitve na cev, se izvede obbetoniranje kanalskih cevi do potrebne višine.

Kanalizacijske cevovode je kot najgloblje komunalne vode potrebno vgrajevati lokacijsko tako, da je v primeru okvare možen strojni izkop. Na mestih, kjer zaradi objektivnih razlogov ni možna kasnejša intervencija z izkopom, je potrebno predvideti izvedbo v pohodnih kolektorjih ali kinetah. V kolikor tudi izvedba teh ni možna, je potrebno uporabiti take materiale in tak način izvedbe, ki bodo zagotavljali najdaljšo življenjsko dobo in zaščito cevovoda.

#### 12. člen

**Križanja kanalizacije** z drugimi podzemnimi instalacijami načeloma potekajo pravokotno na os kanalizacije. Izjemoma je kot prečkanja osi kanalizacije z drugimi instalacijami lahko max 45°. Horizontalne odmike določa standard SIST EN 805. Minimalni horizontalni odmik od stene kanalske cevi do druge instalacije je 0,4 m. Minimalni vertikalni odmik od temena kanalizacijske cevi do ostalih komunalnih naprav je 0,6 m. Minimalni horizontalni odmik od dna cevi do temeljev objekta je 1,5 m oz. temelji objektov statično ne smejo vplivati na kanalsko cev.

Križanja in odmiki javnega kanala od drugih komunalnih objektov in naprav se izvaja v odmikih, ki zagotavljajo možnost strojnega izkopa v primeru rekonstrukcij in drugih potrebnih posegov na omrežju.

#### 13. člen

Po zaključku gradnje javne kanalizacije za vsako posamezno območje mora biti pridobljeno uporabno dovoljenje. Izvajalec gradnje javne kanalizacije je pred tehničnim prevzemom objektov in naprav dolžan le-to očistiti in odstraniti vse odpadke iz jaškov in vgrajenih kanalizacijskih cevi. Pred prevzemom kanala v upravljanje je potrebno novozgrajeni kanal posneti s kamero in opraviti preskus vodotesnosti sistema z vodo ali zrakom po standardu SIST EN 1610. Preiskus lahko opravi, le to za usposobljeno - akreditirano podjetje.

Za vsak novozgrajen kanal mora izvajalec upravljavcu oz. vzdrževalcu javne kanalizacije posredovati podatke za vnos v kataster javne kanalizacije.

### 3. Objekti na mreži funkcija in njihova uporaba

#### 14. člen

Namen objektov je zagotovitev pravilne uporabe, delovanja, kontroli čiščenja in vzdrževanje sistema.

#### 15. člen

**Črpališča** se gradijo tam, kjer ni mogoč ali ekonomsko upravičen gravitacijski odvod. Urejen mora biti dostop s specialnimi vozili (k-jeti) do črpališča. V črpališčih se za nivojska stikala uporabi hidrostatične sonde, ali po kvaliteti njim podobna nivojska stikala. Imeti morajo urejeno prezračevanje. Elektro omarica z instrumenti in opremo za kontrolo napajanja objekta je locirana v neposredni bližini objekta po zahtevah elektro - distributerja. Zagotoviti je potrebno ukrepe, ki preprečujejo nastanek kondenza v elektro omarici.

Črpališča morajo biti izvedena tako, da v primeru izpada električne energije ali okvare, ne pride do zalitja črpališča. Imeti mora prostornino vsaj za 1h akumulacije, po prejemu javljanja napake. Imeti mora urejeno brezžično povezavo (GSM modem), ki v primeru okvare ali

izpada električne energije napako javi dežurnemu operaterju na Centralni čistilni napravi Kranj. Iz sporočila o napaki mora biti, poleg časa nastanka napake, razvidna tudi vrsta napake:

- minimalni nivo-suhi tek
- maksimalni nivo
- izpad napajanja
- zaščita motorja (bimetal).

Omogočati mora prenos sledečih podatkov: vrednost pretoka, kumulativni pretok, omogočati mora zapis vrednosti pretoka, ki mora biti tako pogosto, da je s primerno natančnostjo izdelati dnevne in letne krivulje pretoka.

Zmogljivost črpalk se določi na osnovi maksimalnega dotoka v črpališče. Črpališče mora imeti vsaj dve črpalki, ki morata biti tako dimenzionirani, da ena črpalka lahko prečrpa vse odtočne količine. Črpalke sta montirani na nerjavečem vodilu. Delovanje črpalk v črpališču je izmenično, istočasno delujeta le v izjemnih primerih. Čas akumuliranja med vklopoma črpalke je max 2 h. Delovni volumen črpalnega jaška mora biti takšen, da je število vklopov črpalk v skladu z njihovimi karakteristikami. Določiti je potrebno maksimalno dopustno hitrost v tlačnem vodu in naprej dol -vodno v gravitacijskem vodu. V primeru, da je dolžina tlačnega voda več kot 50 m je potrebno vgraditi čistilni kos. Upoštevati je potrebno tlačna nihanja v tlačnem vodu vsled vklopa in izklopa črpalk. Najmanjša dimenzija tlačnega voda je 80 mm. Najmanjša globina tlačnega voda je 0.8 m. Uporaba rezalnih nožev na črpalkah ni dovoljeno. Za investitorja je ugodnejša ponudbe opreme črpališča z večjim številom obratovalnih ur gibljivih in pomičnih delov strojne opreme na dobo rednih remontov. Objekt je fizično varovan z ograjo.

#### 16. člen

**Razbremenilniki** so objekti, ki služijo razbremenjevanju mreže ob močnejšem dežju. Projektirani morajo biti tako, da zagotavljajo odvod prvega onesnaženega vala do čistilne naprave.

#### 17. člen

**Zadrževalni bazeni** so objekti, ki začasno zadržujejo odvod padavinske vode. Pri projektiranju je potrebno upoštevati predvsem sledeče parametre: volumen objekta, tloris objekta, gravitacijski iztok, maksimalni iztok, način čiščenja.

#### 18. člen

**Lovilci lahkih tekočin** se vgrajujejo z namenom izločitve lahkih tekočin, ki jih po prepisih ni dovoljeno spuščati v kanalizacijsko omrežje. Dimenzionirani in izdelani morajo biti v skladu s standardom SIST EN 858. Če so vgrajeni v kanalizacijski priključek in jih vzdržuje ter skrbi za odstranjevanje izločenih snovi uporabnik, mora biti omogočen nadzor, ki ga izvaja izvajalec javne službe. Določitev kriterijev za gradnja lovilcev olj je opredeljena v Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS 47/05, sprememba 45/07).

#### 19. člen

**Lovilci maščob** se vgrajujejo z namenom izločitve maščob, ki jih ni dovoljeno odvajati v javno kanalizacijo. Izdelani morajo biti po veljavnih standardih. Če so vgrajeni v kanalizacijski priključek in jih vzdržuje ter skrbi za odstranjevanje izločenih snovi uporabnik, mora biti

omogočen nadzor, ki ga izvaja izvajalec javne službe. Lovilci maščob, ki se vgrajujejo kot predfabricirani izdelki, morajo imeti spričevalo o ustreznosti. Uporabnik mora imeti izdelan poslovnik za lovilec maščob ter mora voditi evidenco predaje maščob pooblaščenemu prevzemniku. Vgradnja lovilcev maščob v gostinskih lokalih in ostalih objektih kjer se pripravlja hrana je obvezna.

#### 20. člen

**Peskolovi** se vgrajujejo z namenom preprečitve vnosa peska in drugih usedljivih snovi v kanalizacijo.

#### 21. člen

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

- upoštevati se morajo veljavni predpisi in standardi;
- čistilna naprava ne sme biti preobremenjena;
- ne sme predstavljati nevarnosti za zdravje in življenje ljudi;
- naprava ne sme povzročati prekomernega smradu, 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 elektrostrojno 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;
- 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 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.

## 22. člen

**Male komunalne ČN** so naprave za čiščenje komunalne odpadne vode z zmogljivostjo čiščenja, manjšo od 2000 populacijskih ekvivalentov, v katerih se komunalna 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 male komunalne ČN naprave sta določeni za parameter KPK (150 mg O<sub>2</sub>/l) in parameter BPK<sub>5</sub> (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 odpadne in padavinske vode za vsako malo komunalno čistilno napravo na območju občine, kjer izvaja javno službo, ne glede na to, ali malo komunalno čistilno napravo upravlja sam v okviru izvajanja storitev javne službe ali jo upravlja druga oseba.

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

Upravljevec male komunalne ČN 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 male komunalne ČN, 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 vodo in javno kanalizacijo.



#### 4. Meritve količin in parametrov onesnaženja

##### 23. člen

Namen meritev je določitev količin in parametrov onesnaženosti odpadnih voda iz virov onesnaževanja. Izvedba mora biti v skladu z veljavno zakonodajo. Merilno mesto mora biti dovolj veliko, dostopno in opremljeno tako, da je meritve mogoče izvajati tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca meritev. V primerni bližini merilnega mesta mora biti posebno mesto, prirejeno za postavitev avtomatskega vzorčevalnika za odpadno vodo, ki ga postavi izvajalec javne službe ob kontroli odpadnih vod.

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

Uporabnik mora v fazi načrtovanja izvesti verifikacijo (celovito presojo ustreznosti) merilnega mesta s strani pooblaščenice institucije. Merilnik pretoka mora imeti digitalni izhod in GSM povezavo do nadzornega centra na Centralni čistilni napravi Kranj. Omogočati mora prenos sledečih podatkov: vrednost pretoka, kumulativni pretok, omogočati mora zapis vrednosti pretoka, ki mora biti tako pogosto, da je s primerno natančnostjo izdelati dnevne in letne krivulje pretoka. Biti mora atestiran in merjen s strani pooblaščenice inštitucije, zapečaten in izvajalcu javne službe ter pristojnim inšpekcijskim službam dostopen.

Izvedba merilnega mesta, parametri onesnaženosti ter obseg in metode izvajanja meritev morajo biti v skladu z veljavnimi predpisi.

Upravljavca ima poleg rednega monitoringa pravico tudi do nenapovedanega odvzema vzorcev. Vzorec se odvzame na podlagi predhodnih analiz upravljavca 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 upravljavca. Nenapovedane meritve se upoštevajo pri izračunu faktorja onesnaženosti.

Upravljavci naprav, ki odvajajo industrijsko odpadno vodo v javno kanalizacijo (uporabniki) morajo od izvajalca javne službe pridobiti mnenje za odvajanje industrijskih odpadnih vod z veljavnostjo 10 let ter z izvajalcem javne službe skleniti pogodbo za odvajanje in čiščenje industrijske odpadne vode.

##### 24. člen

Meritve emisij se izvajajo na urejenih stalnih merilnih mestih, katere vzdrževanje zagotavlja uporabnik. Vsi stroški povezani z izvajanjem kontrole odpadne vode bremenijo uporabnika, oziroma povzročitelja onesnaženja.

Upravljavci naprav, ki dnevno odvedejo več kot 15 m<sup>3</sup> industrijske odpadne vode v javno kanalizacijo, morajo zgraditi merilno mesto, ki mora imeti potrdilo o skladnosti s strani pooblaščenice ustanove, na katerem se zagotavljajo trajne meritve.

Vsi merilci za trajne meritve morajo biti na vsake dve leti umerjeni s strani pooblaščenice ustanove, zapečateni in izvajalcu javne službe ter pristojnim inšpekcijskim službam vedno na vpogled. Preko internetne povezave mora biti izvajalcu javne službe zagotovljen neposreden vpogled v trajne meritve, ki se bodo beležile na nadzornem računalniku posameznega industrijskega onesnaževalca.

Uporabnik mora v roku 24 ur javiti izpad trajnih meritev pretoka, pH in temperature odpadne vode. V primeru okvare merilnika pretoka se za čas do odprave napake vzpostavi meritvev

pretoka s strani pooblaščenega ustanove, na stroške uporabnika.

## 25. člen

Naročniku se količina odvedene in očiščene vode obračunava mesečno glede na podatke o količinah in obremenjenosti odpadne vode. Količine odvedene vode v javno kanalizacijo na merilnih pretoka mesečno evidentira upravljavec. Podatke o obremenjenosti odpadne vode je v obliki Poročila o opravljenih meritvah in analizah odpadne vode upravljavcu dolžan posredovati naročnik.

Prispevek za odvajanje se določi s pomočjo naslednje formule:

$$P = Q * C * F_h$$

P = prispevek v EUR/mesec

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

C = cena odvajanja 1 m<sup>3</sup> industrijske odpadne vode.

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

Prispevek za čiščenje se določi s pomočjo naslednje formule:

$$P = Q * F * C$$

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 z naslednjo sestavo: usedljive snovi 5 ml/l, KPK(d) 600 mg O<sub>2</sub>/l, celokupni dušik 40 mg N/l in celokupni fosfor 5 mg P/l.

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 mgN/l) in fosforja (5 mg P/l). V primeru, da so te vrednosti prekoračene, se obračuna faktor obremenitve industrijske odpadne vode s pomočjo naslednje formule.

$$F_o = 0,1 \times \left( \frac{A}{5} \right) + 0,15 \times \left( \frac{N_{tot}}{40} \right) + 0,15 \times \left( \frac{P_{tot}}{5} \right) + 0,6 \times \left( \frac{KPKd}{600} \right)$$

$F_o$  = faktor osnovne obremenitve

$A$  = množina usedljivih snovi v ml/l

$N_{tot}$  = celokupni dušik N/l

$P_{tot}$  = celokupni fosfor (mg P/l)

$KPK_d$  = kemijska poraba kisika (mg  $O_2$ /l), določena s pomočjo dikromatne metode.

V primeru, da je katerikoli kvocient ( $KPK/600$ ;  $A/5$ ;  $N_{tot}/40$ ;  $P_{tot}/5$ ) 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:

$$F_p = \frac{C}{C_{mdk}} - 1$$

$F_p$  = faktor presežne obremenitve

$C$  = vsebnost odpadne snovi v preiskovanem vzorcu vode

$C_{mdk}$  = maksimalno dopustna vsebnost odpadne snovi v vodi

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

Za parametre se uporabljajo vrednosti določene v uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS 47/05, sprememba 45/07), oziroma v posebnem predpisu glede na posamezen vir onesnaževanja.

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

$F_h$	volumen ( $m^3$ /leto)
0,00	$\leq 4.000$
0,10	$> 4.000 \leq 10.000$
0,15	$> 10.000 \leq 20.000$
0,18	$> 20.000 \leq 50.000$
0,20	$> 50.000 \leq 200.000$
0,22	$> 200.000$

Prispevek za komunalno odpadno vodo se določi glede na količine, pri čemer se upošteva tudi faktor hidravlične obremenitve.

## 26. člen

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

Uporabnik mora v javno kanalizacijo odvajati odpadno vodo, ki je v skladu z Mnenjem upravljavca kanalizacije in upravljavca komunalne ali skupne čistilne naprave (izvajalca javne službe) ter s predpisi, ki urejajo odvajanje industrijske odpadne vode v javno kanalizacijo.

Uporabnik mora omogočiti izvajalcu neoviran dostop do vzorčevalnih mest in njihov pregled, ter izvedbo dodatnih (kontrolnih) meritev,

Uporabnik mora obveščati izvajalca o količinskih in kakovostnih spremembah odpadne vode, ki bi lahko povzročile motnje v delovanju komunalne čistilne naprave.

#### 27. člen

Izvajalec javne službe lahko kadarkoli napovedano ali nenapovedano opravi kontrolne meritve odpadne vode, ki jo uporabnik odvaja v javno kanalizacijo. Način izvajanja kontrolnih meritev mora biti ekvivalenten načinu izvajanja monitoringa, ki ga izvaja uporabnik.

Vzorci za kontrolne meritve odpadne vode se odvzamejo na uporabnikovem merilnem mestu.

O ugotovitvah oziroma analizi odvzete odpadne vode izvajalec javne službe obvesti uporabnika s poročilom iz katerega mora biti razvidno najmanj naziv in naslov uporabnika, čas in kraj odvzema vzora, čas opravljanja analize, oseba, ki je opravila analizo, metoda in rezultat analize, mejne vrednosti ter odstopanje od njih, podpis odgovorne osebe izvajalca javne službe in analitika.

#### 28. člen

Uporabnik je dolžan izvajalcu javne službe do 15. marca tekočega leta za preteklo leto dostaviti obratovalni monitoring, ki je podlaga za ugotavljanje vrednosti koncentracije snovi ter drugih parametrov za izračun faktorja obremenitve. Če uporabnik monitoringa ne dostavi ali če poročilo o obratovalnem monitoringu ni izdelano v skladu s predpisi, ki urejajo izdelavo poročila o obratovalnem monitoringu oziroma če poročilo o obratovalnem monitoringu ne vsebuje bistvenih podatkov o vrednotenju izmerjene emisije in oceno letne obremenitve zaradi odvajanja odpadnih vod, izvajalec ovrednoti vrednosti koncentracije snovi ter drugih parametrov za izračun faktorja obremenitve na podlagi lastnih kontrolnih meritev, če teh ni pa na drug ustrezen način.

#### 29. člen

V primeru predvidljivih večjih izpustov mora uporabnik o tem pisno obvestiti izvajalca javne službe najmanj 24 ur pred predvidenim izpustom. Izvajalec javne službe pa obvesti uporabnika o možnostih in načinu sprejetja izpusta odpadne vode. V primeru nepredvidenih povečanih izpustov ter v primeru nepredvidenih povečanih koncentracij (višja sila, okvare, ipd) mora uporabnik takoj telefonsko obvestiti izvajalca.

### **5. Kanalizacijski priključki**

#### 30. člen.

Kanalizacijski priključek je del interne kanalizacije in poteka od mesta priključitve na javno kanalizacijo do zunanje stene stavbe. Priključek je v lasti uporabnika. Grajen mora biti iz atestiranih materialov in mora biti vodotesen.

### 31. člen

Minimalna dimenzija hišnega priključka je 16 cm. Kanalizacijski vodi morajo biti položeni tako, da so zaščiteni pred vplivom zmrzovanja. Po izvedbi priključka obstoječega objekta se greznica izprazni in opusti.

Načelno naj padci pri hišni kanalizaciji ne bodo manjši od 1,5 % in večji od 3%. Vsak uporabnik mora zgraditi revizijski jašek na svojem zemljišču.

Kota priključka na javno kanalizacijo:

- za mešane sisteme - vrh temena cevi javne kanalizacije,
- za ločene sisteme - 5 cm nad dnom cevi..
- odpadne vode iz kletnih prostorov pa se preko hišnega črpališča vodijo v javno kanalizacijo.

### 32. člen

Ob novogradnji se priključki lahko izvedejo v jaške ali direktno v cev. Pri obstoječi starejši kanalizaciji (betonske cevi) pa samo v jaške. Priključek na javno kanalizacijo izvede usposobljen izvajalec del pod nadzor predstavnika izvajalca javne službe.

### 33. člen

Na kanalizacijo ni mogoče priključiti objektov, kjer je iz varnostnih razlogov potreben zaprt krožni tok industrijske vode in tudi ne obratov za vzrejo živine (gnojevka,...).

Na mešano in fekalno kanalizacijo ni dopustno priključevanje podtalne vode, drenažne vode, vode iz izvirov in ponikovalnic.

Če mejne vrednosti škodljivih oz. nevarnih snovi presegajo vrednosti določene s predpisi, je potrebno pred priključitvijo glede na prekoračene parametre zgraditi: čistilno napravo, lovilec lahkih tekočin, lovilec maščob, merilno mesto...

V kolikor je zaradi potreb uporabnika in vrste javne kanalizacije (obstoječi mešani sistem) možno izvesti odvod komunalno odpadnih in padavinskih vod, se interna kanalizacija obvezno izvaja ločeno.

## 6. Upravljanje in vzdrževanje kanalskega omrežja in objektov

### 34. člen

Izvajalec zagotavlja upravljanje in vzdrževanje le za tisto omrežje in objekte in naprave na njem, ki so grajene javno dobro Mestne občine Kranj, Občine Naklo, Občine Šenčur, občine Cerklje na Gorenjskem, Občine Preddvor, Občine Jezersko in Občine Medvode za katero je pridobljeno uporabno dovoljenje ter so s pogodbo preneseni v njegovo upravljanje.

### 35. člen

**Vzdrževanje se izvaja na osnovi:**

- programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne in padavinske vode za območje Mestne občine Kranj, Občine Naklo, Občine Šenčur, občine Cerklje na Gorenjskem, Občine Preddvor, Občine Jezersko, in Občine Medvode;

- administrativne dokumentacije upravljavca javne kanalizacije, ki vsebuje letne, mesečne in podrobnejše načrte del.

#### 36. člen

**Redno vzdrževanje** se izvaja na osnovi izdelane tehnično operativne in administrativne dokumentacije upravljavca javne kanalizacije.

Na magistralnih, primarnih in sekundarnih zbiralnikih odpadnih vod se izvaja:

- vizualna kontrola jaškov in pokrovov,
- strojno čiščenje,
- presvetlitev s kamero,
- manjša popravila jaškov, zamenjava poškodovanih pokrovov, krpanje asfalta okoli pokrovov in podobno.

Na objektih se izvaja:

- kontrola razbremenilnikov visokih vod,
- kontrola zadrževalnih bazenov,
- kontrola črpališč.

#### 37. člen

**Večja vzdrževalna dela** se izvajajo na osnovi tehnične dokumentacije:

- točkovna popravila, popravila odsekov med revizijskimi jaški in popravila objektov;
- generalna popravila objektov in kanalskih cevovodov.

#### 38. člen

**Izredno - intervencijsko vzdrževanje** v primeru trenutnih poškodb, nalivih ali motenj v funkcioniranju kanalskega omrežja se izvaja v smislu odmašitve kanalizacije oz. povečanja pretočnosti kanala, črpanje iz poplavljenih prostorov, v primeru porušitve pa intervencijsko popravilo. V primeru elementarnih nesreč se intervencijsko vzdrževanje izvaja po navodilih direktorja.

#### 39. člen

Kontrola stanja kanalskega omrežja se izvaja za zagotavljanje pravočasnega in učinkovitega rednega čiščenja, na kanalskih objektih pa za vzdrževanje pravilnega obratovanja:

- predstavlja podrobne preglede stanja in funkcionalnosti kanalskih vodov in objektov,
- vzdrževanje sistema aparaturne za merjenje in registracijo dogajanj v omrežju (meritve pretokov, kvalitete vode, pojavov plinov, nadzor dotokov v sistem, določitev sušnega odtoka, nadzor nad kakovostjo, količino in pogostostjo emisij na izpustnih mestih večjih onesnaževalcev ...),
- za pravočasno planiranje posegov na omrežju je potrebno tudi zbiranje pripomb strokovnih služb ter uporabnikov.

## 6. Končne določbe

### 40. člen

Vsa izdana soglasja do dneva uveljavitve tega pravilnika ostanejo v veljavi, pri izvedbah pa se morajo upoštevati zahteve po tem pravilniku.

### 41. člen

Pravilnik bo v roku 8 dni od sprejema objavljen na spletni strani Komunale Kranj, javnega podjetja d.o.o. ([www.komunala-kranj.si](http://www.komunala-kranj.si)).

### 42. člen

Z dnem uveljavitve tega Pravilnika preneha veljati Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javne kanalizacije z dne 28. 9. 2005.

Kranj, 15. 6. 2009

Ivan Hočeyar  
direktor



  
**KOMUNALA KRANJ,**  
JAVNO PODJETJE, d.o.o.  
Ulica Mirka Vadnova 1, 4000 Kranj 