



**OBČINA LOVRENC NA POHORJU**  
Spodnji trg 8, 2344 Lovrenc na Pohorju

Tel.: 02/63-00 550; Fax: 63 00 560; e-mail: [obcina@lovrenc.si](mailto:obcina@lovrenc.si) - naslovnica: [lovrenc.si](http://lovrenc.si)

---

**PREDLOG SKLEPA**

**Prva obravnava:**

Na podlagi 14. člena Statuta Občine Lovrenc na Pohorju (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 59/2017), 21. in 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (ZLS) (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUUJFO, 11/18 – ZSPDSLS-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE) in 43. člena Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju (UGSO, št. 70/2020), je Občinski svet Občine Lovrenc na Pohorju na svoji 20. redni seji, dne 5.5.2022, sprejel predlagan Tehnični pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju v skrajšanem postopku v prvi obravnavi.

**Druga obravnava:**

Na podlagi 14. člena Statuta Občine Lovrenc na Pohorju (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 59/2017), 21. in 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (ZLS) (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUUJFO, 11/18 – ZSPDSLS-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE) in 43. člena Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju (UGSO, št. 70/2020), je Občinski svet Občine Lovrenc na Pohorju na svoji 20. redni seji, dne 5.5.2022, sprejel predlagan Tehnični pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju v skrajšanem postopku v drugi obravnavi.

## **Obrazložitev:**

### **1. Pravna podlaga**

- 21. in 29. člen Zakona o lokalni samoupravi (ZLS) (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUUJFO, 11/18 – ZSPDLSL-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE),
- 14. člena Statuta Občine Lovrenc na Pohorju (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 59/2017),
- 43. člena Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju (UGSO, št. 70/2020),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19 in 194/21),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15).

### **2. Razlogi za sprejem in obrazložitev**

Občina Lovrenc na Pohorju sledi ukrepom in veljavni zakonodaji na državni ravni, ki preprečujejo onesnaževanje voda in skrbijo za ohranitev čistega naravnega okolja ter tako s temi ukrepi skrbijo za očiščenje svojih vod, ureja javno kanalizacijo v naseljih in opušča uporabo pretočnih greznic.

V letu 2020 je bil sprejet Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju, nato v letu 2021 Pravilnik o sofinanciranju nakupa in vgradnje malih komunalnih čistilnih naprav ter investicij v zasebne vodovode na območju Občine Lovrenc na Pohorju, sedaj v letu 2022 pa želimo sprejeti tudi tehnični pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju, saj je stari pravilnik iz leta 2006 in je potreben ažuriranja.

Prav tako smo v letu 2021 prenesli koncesijo za čiščenje odpadnih voda novemu koncesionarju podjetju Komunalni Odtok d.o.o., s katerim je nov tehnični pravilnik usklajen.

Nov tehnični pravilnik vsebuje vse potrebne vsebine za natančnejše in nedvoumno projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju.

Tehnični pravilnik vsebuje:

- **Splošne določbe**, ki določajo namen, obveznost uporabe;
- **Definicije pojmov**, ki definirajo pojme in izraze
- **Kanalizacijske sisteme po vrsti in namenu uporabe**, ki določa delitev kanalizacijskih sistemov glede na vrsto komunalne rabe in glede na namen odvajanja, prav tako določa sestavne dele kanalizacijskih sistemov, objekte in naprave uporabnikov in sisteme za odvodnjavanje površin;
- **Smernice za projektiranje, gradnjo, obnovo in vzdrževanje javne kanalizacije**, ki jih je potrebno zagotoviti, da bodo sistemi nemoteno in varno delovali, določa tudi geomehanske in hidrogeološke pogoje za gradnjo, parametre onesnaženja, količine vode, sušni odtok, deževni odtok, jakost nalivov, pretočne hitrosti, minimalno globino in padec, premer in polnitve kanalov, zaščito kanalizacije pred mehanskimi vplivi, priključke objektov na javni kanal, zahteve pri projektiranju in izvedbi kanalizacije, materiali in premeri kanalizacijske cevi, varovanje kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav, križanje, prečkanje in odmiki kanalov z drugimi podzemnimi napeljavami, napravami in objekti, vertikalni odmiki, horizontalni odmiki, nadzemno križanje, podzemno prečkanje vodotokov, cest, železnic, vgraditev in nakloni kanalov, preskus tesnosti in pregled kanalov;
- **Objekte na kanalizacijskem omrežju**, ki se podrobno opišejo in določijo, kot so revizijski jaški, črpališča, tlačni vodi, zadrževalni bazeni, razbremenilniki, peskolovi, ponikovalnice, lovilci lahkih tekočin in maščob, meritve količin in parametrov onesnaževanja, čistilne naprave, MKČN do 50PE, nepretočne greznice;

- **Lokalno krmiljenje in telemetrija**, ki se definira splošno, določa zahteve za elektro inštalacije in krmiljenje na objektih in napravah, razdelilniki, inštalacije, komunikacija med objekti;
- **Tehnična dokumentacija in izdaja soglasij**, ki določa splošno o izdajanju dokumentov, pridobitev smernic in projektnih pogojev, pridobitev soglasij oz. mnenj;
- **Priključitev na javno kanalizacijsko omrežje**, ki določa kanalizacijskih priključek, tehnične pogoje izvedbe kanalizacijskega priključka, odvodnjo padavinskih vod, druge in posebne pogoje, predstavi pa tudi primera priključevanja na JKO;
- **Normative o sestavi odpadnih vod, ki se odvajajo v javno kanalizacijo**, splošna določila, mejne vrednosti za odvajanje v javno kanalizacijo, meritve količin in parametrov onesnaženja, tehnične zahteve za postavitve merilnega mesta;
- **Normative za vzdrževanje in obnovo javnega kanalizacijskega omrežja;**
- **Pregled in prevzem javnega kanalizacijskega omrežja v upravljanje**, označevanje kanalizacijskih sistemov, pregled projektov, nadzor, prevzem objektov v upravljanje, prevzem novozgrajenih objektov v upravljanje, prevzem obstoječih objektov v upravljanje, kataster kanalizacijskega omrežja;
- **Oblikovanje cen storitev odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode**, obračun odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode uporabnikom z lastnimi zajetji vode, mersko mesto;
- **Prehodne in končne določbe**, kjer je določeno prenehanje veljavnosti starega pravilnika in pričetek veljavnosti novega tehničnega pravilnika.

S pripravljenim tehničnim pravilnikom usklajujemo določila Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju (UGSO, št. 70/2020), zato predlagamo, da se tehnični pravilnik sprejme v skrajšanem postopku.

### **3. Finančne in druge posledice**

Sprejetje novega tehničnega pravilnika ne bo imelo finančnih posledic za Proračun Občine Lovrenc na Pohorju.

Pripravila:  
Karmen Majger

Na podlagi 14. člena Statuta Občine Lovrenc na Pohorju (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 59/2017), 21. in 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (ZLS) (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUUJFO, 11/18 – ZSPDLS-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE) in 43. člena Odloka o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju (UGSO, št. 70/2020), je Občinski svet Občine Lovrenc na Pohorju na svoji 20. redni seji, dne 5.5.2022 sprejel

## **TEHNIČNI PRAVILNIK**

### **za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Lovrenc na Pohorju**

#### **1. Splošne določbe**

##### **1. člen** **(namen)**

- (1) Tehnični pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (v nadaljevanju: tehnični pravilnik) podrobneje ureja tehnične normative in postopke za projektiranje, izgradnjo in uporabo javne kanalizacije, priključevanje uporabnikov na javno kanalizacijo ter vzdrževanje in upravljanje javne kanalizacije in naprav v lasti Občine Lovrenc na Pohorju.
- (2) Ob določitih tega pravilnika je potrebno obvezno upoštevati tudi:
  - vse veljavne zakone, predpise, odloke in pravilnike za tovrstno dejavnost;
  - slovenske, evropske in mednarodne standarde;
  - strokovne podlage, študije in programe, ki so bili izdelani za potrebe obnov, posodobitev ali širitev kanalizacijskega sistema;
  - navodila proizvajalcev uporabljene kanalizacijske opreme;
  - veljavne predpise za graditev objektov;
  - poslovnike o obratovanju komunalnih čistilnih in malih komunalnih čistilnih naprav;
  - dosežke stroke na področju zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalne odpadne in padavinske vode.

##### **2. člen** **(obveznost uporabe)**

- (1) Določila tehničnega pravilnika se morajo obvezno upoštevati pri upravnih postopkih, planiranju, projektiranju, gradnji, komunalnemu opremljanju, pri uporabi kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav in tudi drugih komunalnih vodov, ki s svojim obstojem, delovanjem in predvideno gradnjo neposredno vplivajo na javno kanalizacijo.
- (2) V primerih, ko ni mogoče izpolniti zahtev iz tega tehničnega pravilnika, poda izvajalec gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, na predlog, podan v obliki elaborata s strani projektanta ali izvajalca del, soglasje na predloženo tehnično rešitev, ali sam predpiše drugo ustrezno tehnično rešitev.

#### **2. Definicije pojmov**

##### **3. člen** **(pojmi in izrazi)**

- (1) **Aglomeracija** je območje poselitve, kjer sta poseljenost ali izvajanje gospodarske ali druge dejavnosti zgoščena tako, da je mogoče zbiranje komunalne odpadne vode v kanalizaciji in njeno odvajanje po kanalizaciji v komunalno čistilno napravo ali na končno mesto izpusta;
- (2) **Blato** je preostalo obdelano ali neobdelano blato iz komunalnih čistilnih naprav in preostalo blato iz obstoječih pretočnih greznic;

- (3) **Črpališče** je objekt za prečrpavanje odpadne vode;
- (4) **Industrijska odpadna voda** je odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, in sicer je to voda, ki kot stranski produkt nastaja v industriji, obrtni, obrti podobni gospodarski ali kmetijski dejavnosti in nima več neposredne uporabne vrednosti za nadaljnji tehnološki proces. Za industrijsko odpadno vodo se šteje tudi zmes tehnološke odpadne vode s komunalno ali padavinsko odpadno vodo oziroma z obema, če se pomešana po skupnem iztoku odvaja v javno kanalizacijo ali v vodotok. Industrijska odpadna voda je tudi hladilna voda in izcedna voda, ki odteka iz objektov in naprav za predelavo, skladiščenje in odlaganje odpadkov;
- (5) **Interno kanalizacijsko omrežje** je kanalizacijski vod z vsemi elementi, ki je priključen na zadnji revizijski jašek priključnega voda;
- (6) **Izvajalec javne službe** je pravna ali fizična oseba, ki jo na predpisani način izbere ali določi občina v skladu s predpisi, ki urejajo gospodarske javne službe;
- (7) **Javna površina** je površina grajenega javnega dobra lokalnega ali državnega pomena, katere uporaba je pod enakimi pogoji namenjena vsem;
- (8) **Javna kanalizacija** je javna kanalizacija v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo;
- (9) **Javni kanalizacijski sistem** je skupek kanalizacijskih vodov, objektov in naprav, namenjenih izvajanju obvezne gospodarske javne službe;
- (10) **Kanalizacija** je sistem kanalov in jarkov ter z njimi povezanih tehnoloških sklopov in naprav, ki se povezujejo v kanalizacijsko omrežje in s pomočjo katerega se zagotavlja odvajanje odpadne vode iz stavb ali ločeno od njih oziroma skupaj z njimi tudi padavinske vode s streh in z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin;
- (11) **Kanalizacijsko omrežje** je skupek kanalizacijskih vodov (cevovodov) in revizijskih jaškov;
- (12) **Kanalizacijski priključek** je cevovod s pripadajočo opremo, ki je namenjen odvajanju odpadne vode ali mešanice odpadnih vod iz objekta v javno kanalizacijo in poteka od mesta priključitve na javno kanalizacijsko omrežje do zadnjega jaška pred objektom, ki je priključen na javno kanalizacijsko omrežje. Kanalizacijski priključek pripada objektu, v katerem nastaja komunalna, padavinska ali industrijska odpadna voda ali mešanica odpadnih vod, ki se odvaja v javno kanalizacijsko omrežje;
- (13) **Komunalna čistilna naprava** je čistilna naprava za komunalno odpadno vodo ali za mešanico komunalne in padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo;
- (14) **Komunalna odpadna voda** je odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo in sicer:
- je voda, ki nastaja v bivalnem okolju gospodinjstev, zaradi rabe vode v sanitarnih prostorih, pri kuhanju, pranju in drugih gospodinjskih opravilih,
  - je voda, ki nastaja v stavbah v javni rabi pri kakršni koli dejavnosti, če je po nastanku in sestavi podobna vodi po uporabi v gospodinjstvu,
  - je tudi odpadna voda, ki nastaja kot industrijska odpadna voda v proizvodnji ali storitveni ali drugi dejavnosti ali mešanica te odpadne vode s komunalno in padavinsko odpadno vodo, če je po naravi ali sestavi podobna odpadni vodi v gospodinjstvu in kadar njen povprečni dnevni pretok ne presega 15 m<sup>3</sup>/dan, njena letna količina ne presega 4.000 m<sup>3</sup>, obremenjevanje okolja zaradi njenega odvajanja ne presega 50 PE ter pri kateri za nobeno od nevarnih snovi letna količina ne presega količine nevarnih snovi, določenih kot nevarne v skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi pri odvajanju odpadnih vod.
- (15) **Kaskada** je prelivna stopnica v kanalu;
- (16) **Kontrolni jašek** je jašek na priključnem kanalu za meritve in odvzem vzorcev;
- (17) **Ločen kanalizacijski sistem** je kanalizacijski sistem, po katerem se komunalna odpadna voda odvaja ločeno od padavinske odpadne vode;
- (18) **Mala komunalna čistilna naprava** je naprava za obdelavo komunalne odpadne vode z zmogljivostjo čiščenja, manjšo od 2.000 populacijskih ekvivalentov, v kateri poteka biološka razgradnja s pospešenim prezračevanjem s pomočjo razpršene biomase ali s pritrjenim biološkim filmom ali biološka razgradnja z naravnim prezračevanjem s precejanjem skozi peščeni filter, s pomočjo rastlin, v prezračevalnih lagunah ali naravnih lagunah, če je zagotovljeno posredno odvajanje vode v podzemne vode;
- (19) **Merilnik pretoka** je naprava, ki omogoča merjenje pretoka odpadne vode;
- (20) **Merilno mesto** je objekt pred iztokom v javno kanalizacijo, kjer se merita količina (pretok) in kakovost (vsebnost nečistoč) v javno kanalizacijo odtekajoče odpadne vode;
- (21) **Mešan kanalizacijski sistem** je kanalizacijski sistem za skupno zbiranje in odvajanje komunalne in padavinske odpadne vode;

- (22) **Nepretočna greznica** je nepretočna greznica v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo;
- (23) **Območje izvajanja javne službe** je območje celotne ali dela občine do nadmorske višine 1.500 m, za katero morata biti s predpisi občine določena način in obseg izvajanja javne službe. Občine zagotavljajo izvajanje storitev javne službe odvajanja in čiščenja odpadnih voda na vseh poselitvenih območjih na svojem območju v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (v nadaljevanju: uredba), izvajalec pa skladno s predpisi izvaja javno službo na območju Občine Lovrenc na Pohorju, skladno s Programom odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (v nadaljevanju: program), ki ga izdela skladno z uredbo in objavi na spletni strani podjetja;
- (24) **Obratovalni monitoring odpadne vode** je proces jemanja vzorcev odpadne vode med obratovanjem vira onesnaženja ter merjenja in vrednotenja parametrov onesnaženosti v skladu s predpisi oziroma programom izvajanja meritev;
- (25) **Obremenitev komunalne čistilne naprave** je obremenitev, izračunana na podlagi največje povprečne tedenske obremenitve, ki se v enem letu dovede v čistilno napravo, pri čemer se ne upoštevajo neobičajne okoliščine, kot je na primer velika količina padavin, in se izraža v PE;
- (26) **Padavinska odpadna voda** je odpadna voda v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, in sicer je to voda, ki kot posledica meteorskih padavin odteka onesnažena iz utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin v vode ali se odvaja v javno kanalizacijo;
- (27) **Parameter onesnaženosti** je parameter onesnaženosti odpadne vode v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Parametri onesnaženosti odpadne vode so: temperatura, pH-vrednost, obarvanost, strupenost ter koncentracije škodljivih snovi, ki se ugotavljajo po predpisanih merilnih postopkih;
- (28) **Peskolov** je jašek za izločanje peska iz odpadne vode;
- (29) **Obstoječa pretočna greznica** je pretočna greznica v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo;
- (30) **Pretok odpadne vode** je povprečna količina odpadne vode, ki odteka v javno kanalizacijo, izražena v m<sup>3</sup>/leto, m<sup>3</sup>/mesec, m<sup>3</sup>/dan, m<sup>3</sup>/uro ali v m<sup>3</sup>/sekundo;
- (31) **Podslapje** je vertikalni cevovod ob revizijskem jašku za premostitev višinske razlike v kanalu ali na priključku;
- (32) **Populacijski ekvivalent** (v nadaljnjem besedilu: PE) je enota obremenitve vode, ki ustreza onesnaženju, ki ga povzroči odrasla oseba pri povprečni porabi vode. Primerjalno se lahko uporabi tudi za odpadno vodo, ki nastaja v industriji in kmetijstvu;
- (33) **Primarno kanalizacijsko omrežje** javne kanalizacije (v nadaljevanju: primarno omrežje) je sistem kanalov ter z njimi povezanih tehnoloških naprav (črpališča in druge naprave za prečrpavanje), ki se uporabljajo za odvajanje komunalne odpadne in padavinske vode iz dveh ali več sekundarnih kanalizacijskih omrežij na posameznih območjih naselja, lahko pa tudi za odvajanje tehnološke odpadne vode iz enega ali več proizvodnih obratov, ki so na območju takšnega naselja, in ki se zaključijo v komunalni ali skupni čistilni napravi;
- (34) **Razbremenilnik visokih voda** je jašek/objekt za regulacijo vtoka padavinske vode v javno kanalizacijo;
- (35) **Revizijski jašek** je jašek na interni ali javni kanalizaciji za opravljanje nadzora in vzdrževalnih del;
- (36) **Sekundarno kanalizacijsko omrežje** javne kanalizacije (v nadaljevanju: sekundarno omrežje) je sistem kanalov ter z njimi povezanih tehnoloških naprav (peskolovi, lovilci olj in maščob, črpališča za prečrpavanje odpadne vode,...), ki so namenjeni za odvajanje komunalne odpadne in padavinske vode v naselju ali delu naselja. Sekundarno kanalizacijsko omrežje se zaključi v mali komunalni čistilni napravi ali v primarnem kanalizacijskem omrežju;
- (37) **Tipska mala komunalna čistilna naprava** je mala komunalna čistilna naprava z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, ki je gradbeni proizvod v skladu s standardom SISTEN 12566-3 ali drugim enakovrednim in mednarodno priznanim standardom, in je zanjo izdana izjava o lastnostih v skladu s predpisi, ki urejajo gradbene proizvode (v nadaljnjem besedilu: izjava o lastnostih);
- (38) **Uporabnik javne službe** je lastnik objekta ali dela objekta in upravljavec javnih površin v skladu z uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode;
- (39) **Upravljavec javne kanalizacije** je pravna oseba, ki jo v skladu s predpisi, ki urejajo javno službo, občina določi ali izbere za izvajalca javne službe odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode;
- (40) **Varovalni pas javnega kanalizacijskega omrežja** znaša 3 metre, merjeno levo/desno od osi kanalizacijskega voda;
- (41) **Zadrževalni bazen** je bazen za akumulacijo padavinske vode;

- (42) **Lovilec olj** je naprava za obdelavo odpadne vode z izločanjem lahkih tekočin, katere velikost, vgradnja, obratovanje in vzdrževanje je v skladu s standardom SIST EN 858-2 in je kot gradbeni proizvod načrtovana, preskušena in označena v skladu s predpisi, ki urejajo gradbene proizvode;
- (43) **Lovilec/lovilnik/ločevalec maščob** je objekt ali strojna naprava za izločanje maščob, olj ali drugih plavajočih snovi iz odpadne vode.

### **3. Kanalizacijski sistemi po vrsti in namenu uporabe**

#### **4. člen**

##### **(delitev kanalizacijskih sistemov glede na vrsto komunalne rabe)**

- (1) Glede na vrsto komunalne rabe se delijo kanalizacijski sistemi na:
- javne kanalizacijske sisteme,
  - interne kanalizacijske sisteme.
- (2) Objekti in naprave javne kanalizacije so lokalna gospodarska javna infrastruktura. Lastninska pravica na parcelah koridorjev javne kanalizacije se lahko, na osnovi pogodbe, omeji s služnostjo v javno korist.

#### **5. člen**

##### **(delitev kanalizacijskih sistemov glede na namen odvajanja)**

Delitev kanalizacijskih sistemov glede na namen odvajanja:

- mešan: če je kanalizacijski sistem namenjen odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode skupaj;
- ločen: če je kanalizacijski sistem namenjen odvajanju komunalne odpadne vode (»fekalna kanalizacija«) ali odvajanju samo padavinske odpadne vode (»meteorna kanalizacija«).

#### **6. člen**

##### **(sestavni deli kanalizacijskih sistemov)**

Sestavni deli kanalizacijskih sistemov:

- omrežje in objekti na omrežju: jaški, požiralniki, peskolovi, lovilci lahkih tekočin, lovilci maščob, lovilci olj, črpališča, razbremenilniki, zadrževalni bazeni, nadzorni centri;
- objekti in naprave za čiščenje odpadne vode: komunalne čistilne naprave (v nadaljevanju KČN) in male komunalne čistilne naprave (v nadaljevanju MKČN);
- interna kanalizacija, vključno s kanalizacijskimi priključki kot sestavnimi deli objekta v lasti uporabnika.

#### **7. člen**

##### **(objekti in naprave uporabnikov)**

- (1) Objekti in naprave uporabnikov: interna kanalizacija s priključkom na javni kanal do revizijskega jaška na javni kanalizaciji, vključno z revizijskimi jaški, obstoječimi in nepretočnimi greznicami, internimi črpališči, MKČN. Interno kanalizacijo, vključno s priključkom na javno kanalizacijo, uporabnik vzdržuje skladno z veljavnimi predpisi.
- (2) Ločnica med javno kanalizacijo in interno kanalizacijo je obstoječi revizijski jašek v upravljanju izvajalca GJS. V primeru, da uporabnik zgradi dodaten jašek na javni kanalizaciji za potrebe priključitve, lahko tega zgradi samo pod pogoji in nadzorom izvajalca GJS in le-tega po izgradnji pisno preda lastniku ostale javne infrastrukture.

#### **8. člen**

##### **(sistemi za odvodnjavanje površin)**

Sistemi za odvodnjavanje cest, ulic in parkirišč in ostalih utrjenih površin so v vzdrževanju upravljavcev navedenih objektov.

#### **4. Smernice za projektiranje, gradnjo, obnovo in vzdrževanje javne kanalizacije**

##### **9. člen**

##### **(smernice za projektiranje, gradnjo, obnovo in vzdrževanje javne kanalizacije)**

- (1) Pri načrtovanju, projektiranju, gradnji, obnovi in posodobitvi kanalizacijskih sistemov ali posameznih sklopov je potrebno zagotoviti, da bodo sistemi nemoteno in varno zbirali, odvajali in čistili odpadno vodo. Upoštevani 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 občine.
- (2) Javna kanalizacija mora biti izvedena tako, da ne ovira drugih komunalnih sistemov in ni moteča za urbano okolje.
- (3) Uporabljeni materiali in tehnologija gradnje morajo zagotavljati doseganje zahtevane obratovalne sposobnosti v celotni življenjski dobi.
- (4) Tehnične rešitve, nivelete in dimenzije kanalov morajo zagotavljati varno obratovanje in zaščito odvodnikov.
- (5) Pri načrtovanju, gradnji in obnovi kanalizacijskih sistemov se mora zagotavljati zaščita zdravja ljudi in obratujočega osebja, zaščito odvodnika in čistilne naprave pred hidravlično in okoljsko preobremenitvijo, obstoječih objektov, ki mejijo na oskrbovalne naprave, podtalnice, primerne zmogljivosti kanalizacije in naprav za črpanje in čiščenje, varnih delovnih pogojev, trajnost, pravilno delovanje in vzdrževanje ter nadzorovanje, preprečevanje nastajanja smradu in strupenih snovi, statično in dinamično nosilnost kanalizacije, vodotesnost ter omejitev pogostosti preplavitve.
- (6) Pri načrtovanju javne kanalizacije se morajo upoštevati določila tega pravilnika in smernice, ki jih opredeljuje izvajalec javne službe, državni standardi SIST in Evropski standardi EN. Še posebej je potrebno upoštevati standarde pri hidravličnih preračunih mešanih kanalizacijskih omrežij in pri polaganju cevovodov.
- (7) 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 in naprav.

##### **10. člen**

##### **(geomehanski in hidrogeološki pogoji za gradnjo)**

- (1) V fazi načrtovanja je potrebno upoštevati geomehanske in hidrogeološke značilnosti zemljine. Podatki se pridobijo z raziskavami ali z interpretacijo javno dostopnih baz podatkov.
- (2) Pri tem je potrebno upoštevati karakteristične značilnosti izbranih materialov, iz katerih bodo sestavljeni deli kanalizacijskega omrežja in upoštevati njihove obtežbe na zemljino, nevarnosti drsin, posedanja, tok in gladino podtalnice, obremenitve bližnjih objektov in cest ter upoštevati trenutno rabo zemljišča.
- (3) Na podlagi izsledkov iz prejšnjega odstavka je potrebno določiti možnost gradnje z alternativnimi vrstami gradnje, uporabe posameznih vrst cevi, možnost uporabe peščene posteljice ter načine stabilizacije brežin jarkov in zasipa gradbenih jarkov.
- (4) Kjer so geološke karte pomanjkljive, morajo biti izvedene geotehnične raziskave, s katerimi pridobimo podatke o:
  - obtežbah kanalov in objektov na njih,
  - nevarnosti drsenja terena,
  - posedanju terena,
  - gibanju finih delcev,
  - nabrekanju v glinenih slojih,
  - toku in gladini podtalnice,
  - možnostih napajanja vodonosnika,
  - obremenitvah bližnjih objektov in cest,
  - predhodni uporabi zemljišča (npr. rudarstvo),
  - možnostih gradnje z alternativnimi vrstami gradnje,
  - možnostih uporabe vrste cevi,
  - možnostih uporabe posteljice cevi,
  - agresivni zemljini ali podtalnici.
- (5) Načrti in karte katastra kanalizacijskega sistema so osnova za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo kanalizacijskega sistema.



## 11. člen (parametri onesnaževanja)

- (1) Koncentracije posameznih parametrov onesnaženja odpadne vode, ki odteka v javno kanalizacijo, morajo ustrezati določilom veljavne Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.
- (2) Mejne vrednosti parametrov za neposredno ali posredno odvajanje komunalne odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav so določene v predpisu, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju odpadnih vod iz KČN.
- (3) Mejne vrednosti parametrov za neposredno ali posredno odvajanje komunalne odpadne vode iz MKČN so določene v predpisu, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju odpadnih vod iz malih komunalnih čistilnih naprav.
- (4) Mejne vrednosti parametrov za neposredno ali posredno odvajanje padavinske odpadne vode z javnih cest so določene v predpisu, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest.
- (5) Za posamezne proizvodne panoge veljajo določila posebnih panožnih uredb in pravilnikov.
- (6) V primeru, da parametri onesnaženja odpadne vode na uporabnikovem priključku ne ustrezajo navedenim zahtevam, mora uporabnik s predčiščenjem, s spremembo tehnologije ali z drugimi ukrepi doseči izpolnjevanje kriterijev za maksimalne dovoljene koncentracije za izpust v javno kanalizacijo ali pridobiti mnenje izvajalca GJS, da je takšno odpadno vodo možno odvajati v kanalizacijski sistem, ki se konča s KČN.
- (7) Upoštevati se mora ustreznost iztočnih parametrov v skladu z veljavno uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo za novo priključene objekte, kot za izvajalca del za čas gradnje.

## 12. člen (količine vode)

Dimenzioniranje kanalizacijskega sistema se izvaja na podlagi specifičnih obremenitev in prostorskih značilnostih obravnavanega območja ter z upoštevanjem parametrov:

PARAMETER	OZNAKA	ENOTA/MERA
hidravlična obremenitev	Q	m <sup>3</sup> /dan
hidravlična obremenitev 18 ur (Q <sub>sušni</sub> )	Q 18	m <sup>3</sup> /dan
norma poraba za prebivalce	NP	l/dan/1PE
norma poraba za zaposlene	NP	l/dan/1PE
kritični dotok (10 min)	q krit.	l/s
koeficient odtoka padavinskih vod		0,4
gostota zazidave	n	preb./ha
trenutni odtok v kanalizacijo	qt	l/s
urni odtok v kanalizacijo	qu	l/s
urni odtok v kanalizacijo	Qu	m <sup>3</sup> /dan
dnevni odtok v kanalizacijo	Qd	m <sup>3</sup> /dan
letni odtok v kanalizacijo	Qa	m <sup>3</sup> /a
trenutni odtok na ha	Qha	l/ (s * ha)
jakost odtoka za 15 min. naliv	q15	l/ (s * ha)
minimalna dnevna poraba	qmin	l/s
maksimalna dnevna poraba	qmax24	l/s
srednja dnevna poraba	qsr	l/s
maksimalni urni odtok	qmax24=%Qd	l/s
gostota prebivalstva	P/ha	število prebivalcev

Tabela 1: Osnove za izračun hidravličnih parametrov

## 13. člen (sušni odtok)

- (1) Količina odpadne vode je osnova za dimenzioniranje kanalizacijskih sistemov in naprav za čiščenje odpadne in padavinske vode.

- (2) Količina komunalne odpadne vode se izračuna ob upoštevanju predvidenega števila uporabnikov in normi porabe vode  $NP = 150 \text{ l/os/dan}$  za prebivalce oziroma skladno z normo porabe, ki je podana v tabeli. Kolikor so znani podatki o porabi vode na izbranem območju, se lahko uporabijo za izračun, upoštevajoč predvidene spremembe porabe.

Gospodinjstvo	150 l / prebivalca / dan
Turizem	200 l / posteljo / dan
Gostinstvo	15 l / gost / dan
Javni uradi	15 l / zaposlenega / dan
Vojašnice	100 l / vojaka / dan
Šole	20 l / dijaka / dan
Javni bazeni	300 l / kopalca / dan
Pekarne	150 l / zaposlenega / dan
Frizerski saloni	100 l / zaposlenega / dan
Avtopralnice	200 l / avto
Mlekarne	4 l / liter mleka
oz. po dejanski porabi, če je znana	

Tabela 2: Tabela norme porabe in odvedene vode glede na dejavnost

- (3) Industrijsko in odpadno vodo iz obrti je potrebno upoštevati na podlagi merjenih ali ocenjenih vrednosti iz porabe vode, upoštevaje predvidene spremembe.
- (4) Količina tuje vode se upošteva iz dejanskih meritev oz. maksimalno kot 100 % 24-urni sušni odtok ali kot specifična infiltracija  $0,15 \text{ l/s/ha}$  reducirane prispevne površine.
- (5) Maksimalna urna poraba za določitev sušnega odtoka je odvisna od števila prebivalcev in zaposlenih na obravnavanem območju, izraženo v % dnevnega pretoka in znaša običajno  $1/6 - 1/17$  dnevne potrošnje.

Število prebivalcev na območju	Največja urna poraba v % dejanske dnevne porabe
do 500	17
nad 500 do 1500	13
nad 1500 do 5000	11
nad 5000 do 20000	8
nad 20000	6

Tabela 3: Največje urne porabe v razmerju do povprečne dnevne porabe v odvisnosti od števila prebivalcev v naselju

#### **14. člen** **(deževni odtok)**

- (1) Mešana kanalizacija in kanalizacija za odvod padavinske vode mora biti dimenzionirana za odvod ustreznih količin deževne vode.
- (2) Objekti morajo biti priključeni na javno kanalizacijo tako, da so varni pred poplavitvijo iz javne kanalizacije.
- (3) 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.
- (4) Upoštevati je treba zmanjšanje odtoka zaradi podaljšanja časa zbiranja (zakasnitve) in akumulacijske sposobnosti kanalske mreže in objektov za zadrževanje odtoka. Priključitev padavinskih vod na javno kanalizacijo za odvajanje padavinskih vod je dovoljena preko ustreznih zadrževalnikov.
- (5) Kanalizacija naj bo dimenzionirana tako, da pri določenem nalivu ne poplavlja. Odtok naj bo izračunan s pomočjo modela za simulacijo zaradi preverbe pogostosti poplavljanja. Zasnovo je treba prilagoditi tam, kjer ni dosežena zaščita pred poplavami.

- (6) Ta način ravnanja naj bo izbran tudi takrat, kadar gre za preverbo obstoječih sistemov za odvod vode.  
 (7) Na mešani kanalizaciji se začetna količina onesnažene padavinske vode zadrži in očisti na KČN.

### **15. člen** **(jakost nalivov)**

- (1) Pogostost nalivov je v neposredni povezavi s stopnjo zaščite pred poplavljanjem sistema.

Pogostost nalivov * (1 x v »n« letih)	Kraj	Pogostost poplav (1 x v »n« letih)
1 v 1 (n = 1)	Podeželje	1 v 10
1 v 2 (n = 0,5)	Stanovanjska območja	1 v 20
1 v 2 (n = 0,5) 1 v 5 (n = 0,2)	Centri mest Industrijska in obrtna območja: - s preskusom poplavljanja - brez preskusa poplavljanja	1 v 30
1 v 10 (n = 0,1)	Podzemni prometni objekti Podvozi	1 v 50
* pri nalivih ne sme priti do preobremenitve		

Tabela 4: Tabela pogostosti nalivov po standardu

- (2) Za določitev jakosti naliva se upoštevajo vrednosti gospodarsko enakovrednih nalivov po podatkih Hidrometeorološkega zavoda RS.

### **16. člen** **(pretočne hitrosti)**

Minimalna dovoljena hitrost odpadne vode v kanalu pri sušnem pretoku je 0,4 m/s. Priporočena hitrost odpadne vode je 3 m/s. Ta hitrost je lahko tudi višja, če izbrani material to omogoča brez poškodb ostenja.

### **17. člen** **(minimalna globina in padec)**

- (1) Pri odločitvi o načinu gradnje naj se preuči oziroma obravnava globina drenaž in kanalov v povezavi z:
- zaščito pred poplavitvami priključenih objektov,
  - vrsto tal,
  - prisotnostjo talne vode,
  - rastjo korenin dreves ali ostale vegetacije,
  - zaščito pred zmrzaljo.
- (2) Minimalna začetna globina kanalov (teme kanala) za odpadno vodo naj bo takšna, da bo omogočala gravitacijsko odvajanje odtokov iz pritličij bližnjih objektov in naj znaša 0,80 m. V primerih, ko ti pogoji niso doseženi, si morajo uporabniki vgraditi interna črpališča za odvajanje odpadne vode.
- (3) Minimalna začetna globina kanalov (teme kanala) za padavinsko vodo naj bo takšna, da bo omogočala priključitve cestnih požiralnikov in dvorišč bližnjih objektov in naj znaša 0,8 m.
- (4) Pri projektiranju je najbolj ekonomično slediti naravnemu padcu terena.
- (5) 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 treba predvideti naprave za ustrezno čiščenje teh odsekov (prekucniki, čistilni val).

### **18. člen** **(premeri in polnitve kanalov)**

- (1) Premeri kanalov se izberejo na podlagi hidravličnega izračuna in pogojev vzdrževanja.  
 (2) Osnova za izbiro premera kanala je:

- vrsta odpadne vode: komunalna in/ali padavinska odpadna voda, za odvod katere bo grajena kanalizacija,
  - hidravlična obremenitev priključenega območja s komunalno in/ali padavinsko odpadno vodo,
  - varovanje objektov pred poplavitvijo,
  - varovanje kanalov pred zamašitvijo,
  - zadrževanje začetnih količin padavinske odpadne vode,
  - upoštevanje pogojev vzdrževanja in čiščenja kanalov.
- (3) Minimalni premer javne kanalizacije za odvod komunalne odpadne vode (fekalna kanalizacija) znaša DN 200 mm, za odvod komunalne odpadne skupaj s padavinsko odpadno vodo (mešana kanalizacija) najmanj DN 300 in minimalni profil tlačnih vodov črpališč 80 mm. Ustreznost dimenzij kanalov je treba dokazati s hidravličnim računom, pri katerem naj se za maksimalne vrednosti polnitev upoštevajo naslednje vrednosti:
- kanal za komunalno odpadno vodo - do 50 % polnitev pri maksimalnem sušnem odtoku,
  - kanal za padavinsko odpadno vodo - do 70 % polnitev pri projektiranem nalivu,
  - kanal mešanega tipa - do 70 % polnitev pri projektiranem nalivu in maksimalnem sušnem odtoku.

## **19. člen**

### **(zaščita kanalizacije pred mehanskimi vplivi)**

- (1) Cevi, jaški in ostali deli kanalizacijskega omrežja morajo biti vgrajeni po navodilih proizvajalcev, tako da so med transportom, vgradnjo in med obratovanjem, zaščiteni pred poškodbami in mehanskimi vplivi (obtežbe, vibracije, posedanje tal).
- (2) Kot najgloblja komunalna instalacija morajo biti kanali lokacijsko vgrajeni po principu prioritete, in sicer na takšen način, da je v primeru okvare možen strojni izkop.
- (3) Na mestih, kjer iz objektivnih razlogov ni mogoča kasnejša intervencija z izkopom, mora biti kanal položen v kinetah.
- (4) Odločitev o obbetoniranju kanala mora bazirati na statični presoji kanala.
- (5) S statičnim izračunom je treba dokazati stopnjo varnosti po veljavnih standardih.
- (6) Ne glede na rezultat statičnega izračuna so pri uporabi fleksibilnih cevi minimalne zahteve pri vgradnji cevovoda naslednje:
  - za nepovozne površine: priprava posteljice, obsip in zasip v skladu z navodili proizvajalcev cevi in priporočili iz geološkega poročila;
  - za povozne površine: priprava posteljice, obsip in zasip v skladu z navodili proizvajalcev cevi, vgradnja cevi temenske togosti minimalno SN 8, upoštevati predvideno obremenitev in priporočila iz geološkega poročila. V primeru zahtevane povečane temenske nosilnosti cevi ali slabše kvalitete zemljine, se vgradi posteljica iz pustega betona in obsip in zasip cevi v coni cevovoda s cementno stabilizacijo (100 kg cementa na 1000 kg agregata) ali izvede polnoobetoniranje cevovoda. Cona cevovoda je območje od dna cevi do 20 cm nad temenom cevi. Preostali zasip v skladu z navodili proizvajalcev cevi in geološkimi priporočili.

## **20. člen**

### **(priključki objektov na javni kanal)**

- (1) Priključki na javni kanal morajo biti izvedeni tako, da je onemogočeno povratno poplavljanje zaradi povečane količine vode v javnem kanalu.
- (2) To se zagotovi s pravilnim projektiranjem hišnih kanalizacijskih priključkov (višinska razlika med priključnim jaškom in jaškom hišnega priključka mora omogočati v primeru povečanih količin izliv vode na jašku javne kanalizacije in ne v objektu), ali izjemoma vgradnjo protipoplavnih loput, kjer teren ne omogoča izvedbe priključka za varno priključitev.

## **21. člen**

### **(zahteve pri projektiranju in izvedbi kanalizacije)**

- (1) Kanalizacija mora biti zgrajena v skladu s pravili stroke, veljavnimi predpisi in standardi (SIST EN 1610, ATV, PTP,...).
- (2) Pri projektiranju in izvedbi javne kanalizacije, čistilnih naprav in kanalizacijskih priključkov je potrebno upoštevati:
  1. Upoštevati ločen ali mešani sistem odvajanja komunalne in padavinske odpadne vode;
  2. Na kanalizacijo za odvod komunalne odpadne vode ni dovoljeno priključevanje gnojevke, padavinskih, zalednih, drenažnih ali tujih vod;

3. Traso kanalizacije predvideti tako, da bo omogočen neprekinjen in neoviran dostop za potrebe obratovalnih, vzdrževalnih in obnovitvenih del z vozili za čiščenje, snemanje in vzdrževanje kanalizacije;
4. Upoštevati minimalni svetli premer sekundarnega kanala za odvod komunalne odpadne vode (fekalnega kanala) 200 mm;
5. Pri uporabi cevi iz PE ali PVC je dovoljena uporaba cevi trdnostnega razreda najmanj SN 8 ali več. Predlaga se vgradnja enoslojnih gladkih PVC cevi SN 8;
6. Projekt mora vsebovati statični izračun cevi in kanalov po DIN – A 127 z upoštevanjem geomehanskih vplivov. Pri izračunu upoštevati dejanske deformacijske module zemljine ter ostale geomehanske karakteristike. V ta namen je treba naročiti ustrezno geološko-geomehansko poročilo, ki bo vsebovalo potrebne podatke;
7. Projekt mora vsebovati hidravlični izračun cevovoda;
8. Zaradi ugodnejše statike cevi se predvidi čim manjša širina izkopa. Širina izkopa na dnu naj bo definirana po formuli  $Dz+0,4$  m ( $Dz$  – zunanji premer cevi) na globinah od 1 m do 4 m. Ta pogoj ne prejudicira zahtev Pravilnika o varnosti pri gradbenem delu;
9. Projekt mora obvezno zajemati načrt tehnologije polaganja cevovodov in vgrajevanje zasipa, kot najbolj kritično fazo gradnje cevovoda, ki ga mora izvajalec del dosledno upoštevati;
10. Projekt mora vsebovati natančno tehnologijo izvedbe kanalizacije z opisom tehnologije izkopa z razpiranjem, navodila proizvajalcev za izbrani tip cevi, s poudarkom na pripravi posteljice kanala z upoštevanjem geomehanskega poročila. Poseben poudarek nameniti obsipu in zasipu cevi ter komprimiranju obsipnega in nasipnega materiala v coni cevovoda, ki poteka od dna cevi do višine 20 cm nad teme cevi. Pri izdelavi poročila o tehnologiji izvedbe je treba upoštevati smernice norm DIN 4033 oziroma SIST EN 1610;
11. Pri načrtovanju in sami izvedbi moramo poseben poudarek nameniti:
  - a. določitvi vrste posteljice,
  - b. načinu izvedbe posteljice,
  - c. širini in nagibu brežine jarka,
  - d. obsipu in komprimaciji obsipa cevi glede na vrsto materiala cevi (fleksibilne, toge),
  - e. zasipnemu materialu, ki je lahko prebrana zemljina samo v primeru, da sestava zemljine to dopušča (sipek material do max granulacije 8 mm ali zemlja brez kamnitih delcev),
  - f. zasipu in komprimiranju pokrivne plasti in glavnega zasipa kanala, kjer je potrebno zasip komprimirati z ustreznimi komprimirnimi napravami na vsakih 30 cm nasutja,
  - g. definiranju načina komprimacije in vrste komprimacijskih sredstev,
  - h. vplivu izvleka opaža – v primeru izvedbe kanala z razpiranjem.
12. Načrt kanalizacijskega cevovoda v cestnem telesu mora vsebovati podatke o geološki zgradbi terena in geotehničnih razmerah, ki lahko nastopijo vzdolž trase po izgradnji ceste;
13. Na sekundarnem kanalu upoštevati revizijske jaške premera DN 800 pri globinah priključne cevi do 1,5 m pod terenom in DN 1000 pri globinah, večjih od 1,5 m;
14. Za pokrove razreda D (do 400 KN) se zahteva vgradnja plavajočih pokrovov na betonski sidrni obroč, s prenosom obtežbe v podlago cestišča okrog jaška. Obvezno je treba predvideti uporabo izravnalnih obročev med armiranobetonskimi sidrnimi obroči ter pokrovi jaškov;
15. Popis zemeljskih in gradbenih del mora vsebovati natančne popise in predizmere z ločenima postavkama ročnih in strojnih izkopov;
16. Popis del mora vključevati izvedbo vodotesnega preizkusa, posnetek zgrajene kanalizacije z video kamero in geodetski posnetek v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov z vnosom podatkov v digitalni kataster;
17. Situacija kanalizacije mora poleg ostalih podatkov vsebovati:
  - a. pri jaških: koto pokrova, koto dna in premer jaška,
  - b. pri ceveh: dolžino odsekov med jaški, tip in premer cevi ter padec v %.
18. Vzdolžni profil kanalizacije mora poleg ostalih podatkov vsebovati:
  - a. globino izkopa na posameznih profilih,
  - b. vpis dvojnih kot pri kaskadnih jaških.
19. Na strmih odsekih z naklonom terena več kot 20 % je treba predvideti ustrezne umirjevalne jaške;
20. Projekt mora vsebovati natančen seznam zračnih pokrovov jaškov. Le-ti morajo biti pri ločenem sistemu kanalizacije za odvod komunalne odpadne vode locirani tako, da v času padavin ne omogočajo velikega dotoka padavinske vode;
21. Projekt za izvedbo PZI mora vsebovati popise jaškov z naslednjimi podatki:
  - a. premer jaška,
  - b. višino vtoka,
  - c. višino iztoka,

- d. naklon vtoka (kot alfa) pri umirjevalnih jaških,
  - e. naklon iztoka pri umirjevalnih jaških,
  - f. tip pokrova,
  - g. opis kanalizacijskih priklpov.
22. Iz situacije kanalizacije mora biti grafično razvidna razmejitev cevododov po namenu: primarna in sekundarna kanalizacija, kanalizacijski priključki;
  23. Kjer je predviden potek kanalizacije v cestišču, priporočamo njen potek v sredini enega voznega pasu, v izogib ropotanju pokrovov jaškov in oviranju prometa, v primeru izvajanja vzdrževalnih del;
  24. Izogibati se postavitvi jaškov v sredini cestišča, zaradi popolne zapore cestišča v času vzdrževalnih del na kanalizaciji (čiščenje, snemanje kanalizacije);
  25. Vsi zadrževalni bazeni, čistilni jaški, peskolovi in črpališča odpadnih vod in na čistilnih napravah morajo imeti izvedeno dno pod naklonom najmanj 10 %. Črpalke morajo biti vgrajene na najvišji točki dna, v izogib mehanskim poškodbam zaradi morebitnih dotekajočih večjih trdih delov v objekt;
  26. Vsa elektro - strojna oprema (pogoni, črpalke, merilna oprema ...) in tehnologija mora biti definirana in potrjena s strani izvajalca GJS kot bodočega upravljavca;
  27. Vse električne inštalacije morajo biti izvedene po SIST standardih s področja NN elektro inštalacij in strelovodne zaščite ter krmilnih sistemov v strojih in napravah.

## **22. člen**

### **(materiali in premeri kanalizacijske cevi)**

- (1) Za gradnjo kanalov javne kanalizacije in hišnih priključkov se praviloma uporabljajo vodotesne cevi, ki ustrezajo veljavnim normativom in standardom ter zagotavljajo vodotesnost in odpornost proti mehanskim, kemijskim, biološkim in drugim vplivom (npr. pri čiščenju kanalov) ter možnost izdelave enostavnih naknadnih priključkov, se polagajo vključno s tesnili iz materialov, ki v stiku z odpadno vodo ne smejo spreminjati kakovosti materialov in lastnosti vode:
  - za gravitacijski vod komunalne in padavinske odpadne vode, ter mešano kanalizacijo (armirani poliester, duktilna litina, keramika, betonske cevi, PVC, polietilen, ali jeklo),
  - za tlačno kanalizacijo (PEHD, PE, armirani poliester, duktilna litina, ali jeklo).
- (2) So standardnih dimenzij (DN) notranjega premera, ki morajo biti podane na podlagi hidravličnega izračuna in so bile dane v promet skladno s predpisi o gradbenih proizvodih in zagotavljajo izdelavo kanalizacije v skladu s SIST EN 1610. Cevi javne kanalizacije morajo imeti, glede na pogoje vgradnje, ustrezno obodno togost, ta je najmanj SN 8. Materiali morajo biti vgrajeni po navodilih proizvajalcev.
- (3) Minimalni profil zbirnih kanalov javne kanalizacije je DN 200 – 250 mm. Najmanjši premer kanalizacijskih hišnih priključkov znaša DN 150 mm. Najmanjši dovoljeni notranji premer tlačnega kanala javne kanalizacije znaša DN 80 mm.

## **23. člen**

### **(varovanje kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav)**

- (1) Varovanje kanalizacijskega omrežja, objektov in naprav mora biti izvedeno tako, da ni možen pristop ali kakršnokoli delovanje nepooblaščenih oseb ali živali.
- (2) Priporočljivo je, da se črpališča odpadnih vod, KČN in MKČN varujejo tehnično preko nadzornega sistema.

## **24. člen**

### **(križanje, prečkanje in odmiki kanalov z drugimi podzemnimi napeljavami, napravami in objekti)**

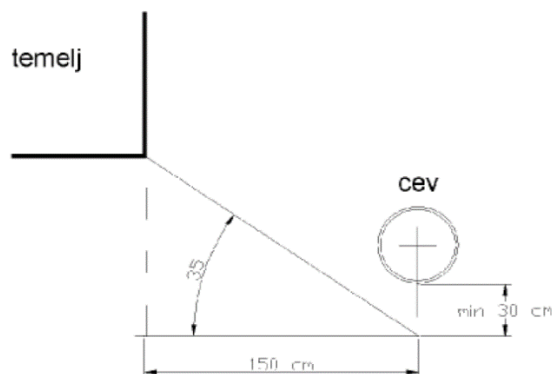
- (1) Pri križanju kanalizacije z drugimi podzemnimi inštalacijami kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo potekati pravokotno, izjemoma je kot prečkanja osi kanalizacije in druge podzemne inštalacije lahko maksimalno 45°.
- (2) Ker je potrebno pri gradnji kanalizacije zagotavljati naklon – padec, ima njena lega glede na druge komunalne instalacije prednost, zato se morajo drugi vodi prilagajati kanalizaciji.
- (3) Praviloma naj kanalizacija poteka pod drugimi komunalnimi vodi.
- (4) Pri križanju komunalnih vodov s kanalizacijo je treba upoštevati naslednje omejitve:
  - dimenzije in padce kanalov, ki se praviloma ne smejo spreminjati,
  - možnost izliva odpadne vode v druge komunalne naprave,
  - nevarnost okužbe vodovoda.

## 25. člen (vertikalni odmiki)

- (1) Vertikalni odmiki med kanalizacijo s spremljajočimi objekti in drugimi podzemnimi instalacijami (merjeno od medsebojno najbližjih sten kanalizacije in drugih kanalov) ne smejo biti manjši od odmikov, pogojevanih v naslednjih točkah:
1. vodovod pod in nad kanalizacijo:
    - a. vertikalni svetli odmik vodovoda in kanalizacije mora znašati minimalno 0,5 m,
    - b. vodovod mora biti vgrajen pod pogoji upravljavca vodovoda,
    - c. ustji zaščitne cevi vodovoda pri križanju morata biti odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije najmanj 1,5 m na vsako stran in zatesnjeni z ustrezno tesnilno maso;
  2. vodovod nad kanalizacijo na območju vodoneprepustnega zemljišča mora znašati vertikalni svetli odmik minimalno 0,5 m;
  3. pri izgradnji drugih vodov in območju javne kanalizacije znaša minimalni vertikalni svetli odmik med cevmi na križanih 0,3 m (vključno z zaščitno cevjo), križanja pa se izvedejo v zaščitni cevi, katere ustji cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije najmanj 1,5 m na vsako stran.

## 26. člen (horizontalni odmiki)

- (1) Horizontalni odmiki kanalizacije 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 0,3 m pod dnom kanala v osi kanala in oklepa z diagonalo, ki se konča na robu temelja ali objekta, kot 35°.



Slika 1: Grafični prikaz horizontalnega odmika kanalizacije od spodnjega roba podzemnega temelja

- (2) Minimalni horizontalni odmik kanalizacije od drugih objektov:
- od dreves minimalno 2 m,
  - od okrasnega grmičevja 1 m,
  - od objektov 1,5 m.
- (3) Minimalni horizontalni odmiki kanalizacije od drugih komunalnih vodov:

Komunalni vod	Globina voda v odvisnosti od kanalizacijskega kanala	Horizontalni odmik
Vodovod	Večja ali enaka (pod fekalnim in mešanim kanalom)	3,0 m
Vodovod	Manjša (nad fekalnim in mešanim kanalom)	1,5 m
Vodovod	Padavinska kanalizacija ne glede na globino	1,0 m
Plinovodi, toplovodi, elektro kabli, kabli javne razsvetljave, telekomunikacijski vodi	Večja ali enaka (pod kanalizacijskim kanalom)	1,0 m

Plinovodi, toplovodi, elektro kabli, telekomunikacijski vodi	Manjša (nad kanalizacijskim kanalom)	1,0 m
--	--------------------------------------	-------

Tabela 5: Minimalni horizontalni odmiki kanalizacije od drugih komunalnih vodov

- (4) Horizontalni odmiki so v posebnih primerih in v soglasju z upravljavci posameznih komunalnih vodov lahko tudi drugačni, vendar ne manjši kot jih določa standard SIST EN 805 v točki 9.3.1 in sicer:
- horizontalni odmiki od podzemnih temeljev in podobnih naprav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
  - horizontalni odmiki od obstoječih (drugih) podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m,
  - v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.
- (5) Med izkopom je potrebno zagotoviti stabilnosti prisotnih naprav in podzemnih napeljav.

### **27. člen**

#### **(nadzemno križanje)**

- (1) Nadzemno križanje 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.
- (2) Kanalizacijska cev je lahko vidno obešena na mostno konstrukcijo, lahko pa je vgrajena v kineti. V primeru, ko je kanal vgrajen v kineti, mora imeti montažne pokrove po celi dolžini. Cev je potrebno tudi primerno izolirati.
- (3) V obeh primerih je treba upoštevati dilatacije mostne konstrukcije in kanalizacijske cevi ter temu primerno izbrati način pritrditve kanala in kompenzacijo dilatacij.

### **28. člen**

#### **(podzemno prečkanje vodotokov)**

- (1) Pri podzemnem prečkanju vodotoka se cevi lahko polagajo v primarno izkopane jarke v dno vodotoka. Način izkopa, polaganje kanala in zasip so odvisni od vrste vodotoka (širina, globina, pretok itd.) ter od oblike in vrste terena brežin (strm, položen, raščen, plazovit teren itd.) ter pogojev upravljavcev vodotoka.
- (2) Pri sifonski izvedbi pod vodotoki je treba vgraditi minimalno dve cevi, od katerih ima ena višji vtok. Dimenzije cevi se določijo glede na pretok, tako da je večkrat dnevno presežena minimalna hitrost vode 0,5 m/s. Sifonski cevovod se prične in zaključi v revizijskem jašku. Za potrebe rednega čiščenja sifonov mora biti do jaškov omogočen dovoz s specialnimi vozili za čiščenje kanalov.

### **29. člen**

#### **(podzemno prečkanje cest)**

- (1) Podzemno prečkanje mestnih lokalnih cest se v primeru polaganja cevovoda v odprt jarek praviloma izvaja brez uporabe zaščitnih cevi, če je kanalizacijska cev vgrajena v globini in položena na način, ki jo predpisuje proizvajalec cevi.
- (2) Pri preboju se kanalizacijske cevi vgradijo v zaščitne cevi z distančniki.

### **30. člen**

#### **(podzemno prečkanje železnice)**

Poleg pogojev iz prejšnjih točk, je treba izpolniti še naslednje zahteve:

- prečkanje železnice mora biti izvedeno v zaščitni cevi z vgrajenimi distančniki,
- ustji zaščitne cevi morata biti izven gradbenega telesa železniškega tira.

### **31. člen**

#### **(vgraditev in nakloni kanalov)**

- (1) Vgradnja cevi se izvaja po navodilih proizvajalca cevi na primerno urejeno in utrjeno ležišče (posteljico) cevi skladno s SIST EN 1610.



- (2) Najmanjši dovoljeni naklon kanala javne kanalizacije se določi tako, da hitrost v kanalu pri srednjem dnevnem pretoku ni manjša od 0,5 m/s. Kadar je naklon kanala do 0,5 % dolžine kanala, se cevi za kanale javne kanalizacije polaga na betonsko podlago.
- (3) Cevi za kanale javne kanalizacije ali spojni kanal se morajo zasipati z nevezanim materialom v taki debelini, da je kanal zaščiten pred mehanskimi poškodbami in zmrzovanjem (minimalno 0,8 m merjeno od temena kanalizacijske cevi do obstoječega terena).
- (4) 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.

### **32. člen**

#### **(preskus tesnosti in pregled kanalov)**

- (1) Sisteme za odvod vode je treba preskušati in presojeti med gradnjo, pri rekonstrukciji in obnovi, po zaključku posamezne gradbene faze, pa tudi med celotnim obdobjem uporabe.
- (2) Preskusi in presoje obsegajo:
  - preskus tesnosti z vodo po standardu SIST EN 1610,
  - preskus tesnosti z zrakom po standardu SIST EN 1610, priporočamo metodo LC,
  - preskus infiltracije,
  - preskus s pregledom pohodnih kanalov,
  - 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 eksplozivnostjo plinov (mešanic plinov z zrakom) v sistemu,
  - nadzor nad dotokom na ČN.
- (3) Izbira vrste preskusov in presoje je odvisna od tega, ali gre za nov ali že obstoječ sistem za odvod vode. Preskus tesnosti je treba opraviti po točno določenem postopku.
- (4) Preskus tesnosti gravitacijskih cevovodov po cevni odsekih od jaška do jaška vključno z vsemi priključki po SIST EN 1610 z zrakom - preizkus po metodi LC 100 mbar nadtlaka. Preizkus mora izvesti akreditiran (registriran in od izvajalca neodvisen) preizkusni laboratorij. Izvajalec preizkusov mora poročilo priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija). Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preskušanege cevne odseka z GPS sistemom.
- (5) Preskus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem kanalu. Po opravljenem preskusu tesnosti se sestavi končno poročilo, ki mora vsebovati vse protokole za vsak preskušeni odsek posebej in skico preskušanja.
- (6) Pregled kanalizacije s TV kamero (snemanje kanalizacije) je potrebno izvesti po predhodnem čiščenju, po določilih standarda SIST EN 13508-2 ter izdelati poročilo s protokoli in posnetki na digitalnem mediju za vsak cevni odsek posebej. Hitrost snemanja ne sme presegati 15 m/min, na filmu mora biti viden padec kanalizacije v realnem času. Pri pregledu se mora uporabljati CCTV kontrolni sistem (Closed – circuit television).

## **5. Objekti na kanalizacijskem omrežju**

### **33. člen**

#### **(objekti na kanalizacijskem omrežju)**

Objekti na kanalizacijskem omrežju so namenjeni zagotavljanju pravilnega delovanja in izvajanja kontrole, čiščenja in vzdrževanja kanalizacijskega omrežja.

### **34. člen**

#### **(revizijski jaški)**

- (1) Revizijski jaški se gradijo na mestih, kjer se menjajo smer, naklon ali prečni profil kanala in na mestih združitve dveh ali več kanalov.
- (2) Maksimalne razdalje med revizijskimi jaški na neprehodni gravitacijski kanalizaciji so načeloma:
  - za kanale DN 150 – DN 250 mm do 40 m,
  - za kanale DN 250 – DN 500 mm do 60 m,
  - za kanale DN 500 – DN 800 mm do 80 m,
  - za kanale DN 800 mm ali več do 100 m.

Razdalje med revizijskimi jaški morajo omogočati dostop za potrebe kontrole, čiščenja in vzdrževanja kanalizacijskega sistema s standardno opremljenim vozilom.

- (3) Revizijski jaški naj bodo vodotesni in izdelani v skladu s standardi SIST EN notranjega premera DN odvisnosti od globine:
  - DN 600 mm za globine do 1,0 m,
  - DN 800 mm za globine do 1,5 m,
  - DN 1000 mm za globine nad 1,5 m, oz. večjih premerov z vstopnim predelom premera minimalno DN 800 mm.
- (4) V primeru, ko je višinska razlika med koto dotočnega in iztočnega kanala večja od 0,5 m, je treba predvideti kaskadni revizijski jašek ali jašek s strmo muldo. V primeru, ko so hitrosti odpadne vode v kanalu večja od 3,5 m/s, je na vertikalnih lomih treba izvesti umirjevalne elemente. Z umirjevalnimi elementi se zmanjša energija toka odpadne vode na stene revizijskega jaška.
- (5) Glede na funkcijo delimo revizijske jaške na:
  - priključne revizijske jaške,
  - umirjevalne jaške, ki zmanjšujejo hitrost na maksimalno dovoljeno 3 m/s in tlak,
  - merilne jaške, ki služijo za meritve pretokov in odvzem vzorcev odpadne vode na javnem delu kanalizacije,
  - jaške, ki služijo za vzdrževanje in čiščenje kanalizacije,
  - vpadne ali kaskadne jaške, kadar je višinska razlika med dotokom in odtokom enaka ali večja kot 0,5 m.
- (6) Praviloma se izvajajo jaški iz predfabriciranih elementov s tovarniško obdelanimi muldami ter sistemsko obdelanimi rešitvami vstopnega dela jaška v povoznih in nepovoznih površinah. Na mestu izdelani jaški so dovoljeni samo izjemoma s predhodnim soglasjem izvajalca GJS in izdelano dokumentacijo.
- (7) Jaški so lahko izdelani iz polietilenskih, poliestrskih, PVC in armiranobetonskih materialov.
- (8) Prehodni (osnovni) del revizijskega jaška ima minimalni premer DN 800 mm do globine 1,5 m in 1000 mm v globini nad 1,5 m.
- (9) Pokrovi naj bodo iz nodularne litine ali v kompozitni izvedbi, praviloma okrogle oblike, premera 600 mm, s trotočkovnim zaklepanjem z varovalom pred nekontroliranim zapiranjem ter protihrupno zaščito v primeru vgradnje v cestno telo, z nosilnostjo 400 kN v povoznih površinah in napisom KANALIZACIJA.
- (10) Konstrukcija mora ustrezati standardu EN 124.
- (11) Vsi pokrovi, dimenzij večjih od 600/600 mm, morajo imeti vgrajen samodvižni hidravlični sistem.
- (12) Pri načrtovanju pokrovov jaškov na mešani kanalizaciji ali kanalizaciji, ločeni za odvod komunalne in padavinske odpadne vode, je treba upoštevati zračenje kanalizacije.
- (13) Projekt mora vsebovati natančen seznam zračnih pokrovov jaškov. Le ti morajo biti pri ločenem sistemu za odvajanje komunalne odpadne vode locirani tako, da v času padavin ne omogočajo velikega dotoka padavinske vode.
- (14) Vgrajeni morajo biti izven utrjenih površin, kjer je velika možnost vdora padavinskih vod preko pokrovov jaškov.
- (15) Pokrovi jaškov morajo biti dostopni, vidni in na nivoju terena. Ni dovoljeno zasipavanje pokrovov jaškov z zemljo oziroma zniževanje le-teh pod nivo terena.
- (16) Prenos obtežbe s pokrova na jašek oziroma utrjeno površino okoli jaška mora biti izveden v skladu s tipom jaška in navodili proizvajalcev jaškov. Stik med jaškom in armiranobetonskim elementom pokrova jaška mora biti izveden vodotesno.
- (17) Pri vgradnji jaškov se morajo upoštevati normativi za utrjevanje zemljine pri zasipanju v okolici jaška, v izogib deformacijam in poškodbam jaškov in kanalov pri zasipu.
- (18) Preskus tesnosti jaškov vključno z vsemi priključki se izvede po SIST EN 1610 z zrakom, preizkus po metodi LC 100 mbar nadtlaka, ali z vodo po metodi W. Preizkus mora izvesti akreditiran (registriran in od izvajalca neodvisen) preizkusni laboratorij. Izvajalec preizkusov mora poročilo priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija). Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preizkušenega jaška z GPS sistemom.
- (19) Preskus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem jašku. Po opravljenem preskusu tesnosti se sestavi končno poročilo, ki mora vsebovati protokole za vsak preskušeni jašek posebej in skico preskušanja.

### 35. člen (črpališča)

- (1) Črpališča gradimo povsod tam, kjer vode ni mogoče odvajati gravitacijsko (težnostno) in je potrebno prečrpavanje za dvig vode na višji nivo.
- (2) Potrebno je upoštevati naslednje pogoje:
  - akumulacijski bazen mora biti primeren za sprejemanje odpadne vode tudi pri minimalnem in maksimalnem dotoku, čas akumuliranja med vklopoma črpalke je maksimalno 2 uri oziroma 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, v primeru uporabe sekalne črpalke lahko tudi manjši,
  - minimalne potrebne hitrosti v tlačnih kanalih pri nominalni kapaciteti črpalke:
    - vertikalni vodi 1 m/s,
    - horizontalni vodi 0,8 m/s,
  - maksimalna hitrost v tlačnem vodju pri delovanju obeh črpalk paralelno maksimalno 2 m/s,
  - grablje ali sito je treba nameščati pri črpališčih z dotokom, večjim od 30 l/s,
  - zmogljivost črpalk se določa na podlagi maksimalnega dotoka v akumulacijski bazen,
  - črpališče mora biti opremljeno s črpalkami s stoodstotno rezervo in krmiljeno tako, da se rezervne črpalke ciklično izmenjujejo z aktivnimi,
  - rotor črpalke brez predhodnega čiščenja oz. sekanja večjih delcev mora omogočati prehod delcev velikosti minimalno 100 mm,
  - oprema za krmiljenje, nadzor in prenos podatkov mora vključevati števec obratovalnih ur (ali števec števila vklopov) za vsako črpalko oz. napravo pri črpališčih,
  - oprema za krmiljenje, nadzor in prenos podatkov mora vključevati števec obratovalnih ur (ali števec števila vklopov) za vsako črpalko oz. napravo pri črpališčih.
- (3) Če je črpališče locirano na območju, kjer je možen preliv brez večje ogroženosti recipienta (vodotoka, jezera), je treba v črpališču vgraditi elektro priključek za priklop mobilnega agregata. Na območju, kjer obstaja nevarnost večjih posledic na okolje ob prelivu odpadne komunalne vode, mora biti vgrajen stabilni agregat z avtomatskim zagonom ali dvojno elektro napajanje iz javnega elektro omrežja.
- (4) Črpališče naj bo vodnjaške izvedbe ustreznih dimenzij. Pokrito naj bo z nerjavečim pokrovom s hidravličnim dvigom, ki se zaklepa. Črpališče mora imeti vgrajen zračnik. Gradnja nadzemnega objekta je potrebna pri črpališčih z grabljami. Objekt mora biti zaščiten z ograjo in opremljen z napisno tablo o vrsti in namembnosti objekta. Črpališča, ki so opremljena s potopnimi črpalkami, morajo imeti elektro krmilne omarice ustrezno varovane.
- (5) Elektro omarica z inštrumenti in opremo za kontrolo delovanja in napajanja objekta naj bo locirana v neposredni bližini črpalnega bazena, postavljena na betonski podstavek, izveden po predpisih oziroma zahtevah distributerja električne energije.
- (6) Priporoča se, da so črpališča procesno vodena in povezana z nadzornim centrom vzdrževalca sistema, za novo načrtovana je to obvezno.
- (7) Parametri procesnega vodenja in daljinskega prenosa podatkov se definirajo za vsak projekt posebej.
- (8) Zagotoviti je treba pogoje, ki preprečujejo nastanek kondenza in zmrzovanja.
- (9) Črpališče mora biti lahko dostopno z urejeno dovozno cesto za specialna tovorna vozila.
- (10) Priporoča se, da je urejena tudi razsvetljava na črpališču.
- (11) Neposredna okolica čistilnega jaška, krmilne omarice ter samega črpališča naj bo ustrezno utrjena, po možnosti asfaltirana.
- (12) Preskus tesnosti črpališč vključno z vsemi priključki se izvede po Ö NORM B 2503 in sicer: Objekti do 100 m<sup>2</sup> površine po točki 6.2.3.5.2 (a) in objekti nad 100 m<sup>2</sup> površine po točki 6.2.3.5.2 (b). Preskus mora izvesti akreditiran (registriran in od izvajalca neodvisen) preskusni laboratorij. Izvajalec preskusov mora poročilu priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija). Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preskušanelega objekta z GPS sistemom.
- (13) Preskus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem objektu. Po opravljenem preskusu tesnosti se sestavi končno poročilo, ki mora vsebovati protokole za vsako preskušeno črpališče posebej.

### **36. člen** **(tlačni vodi)**

- (1) Izvedbo tlačnega voda in izbiro materiala narekujejo terenske razmere in dejanske možnosti izvedbe. Globina vklopa tlačne cevi naj bo minimalno 0,8 m.
- (2) Na tlačnem vodu je potrebno na dostopnem mestu na ustreznih razdaljah predvideti jašek s čistilnim kosom za nujne primere čiščenja v obe smeri voda.
- (3) 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.
- (4) Tlačni vod mora biti iz materiala, ki zagotavlja nemoteno prevodnost, vodotesnost, odpornost proti mehanskim in drugim vplivom ter prevzema hidravlični tlak.
- (5) Preskus tesnosti tlačne kanalizacije je potrebno izvesti po SIST EN 805 »Metoda z ugotavljanjem izgube tlaka«. Pri cevovodih iz viskoelastičnih materialov (PE) se upoštevajo še navodila A27. Pri ostalih materialih pa se dodatno upoštevajo navodila A26.  
Preskus mora izvesti akreditiran (registriran in od izvajalca neodvisen) preskusni laboratorij. Izvajalec preskusov mora poročilu priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija). Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preskušanege cevovoda z GPS sistemom.
- (6) Preskus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem tlačnem vodu. Po opravljenem preskusu tesnosti se sestavi končno poročilo, ki mora vsebovati vse protokole za vsak preskušeni odsek posebej in skico preskušanja.

### **37. člen** **(zadrževalni bazeni)**

- (1) To so objekti za odvod deževne vode. Grajeni so z namenom, da del padavinskega odtoka začasno zadržijo. S tem se doseže:
  - zmanjšanje maksimalnega padavinskega odtoka in zato potrebne manjše profile dolvodnih kanalov,
  - zadržanje in delno čiščenje prvega vala močno onesnažene padavinske vode.
- (2) Pri dimenzioniranju zadrževalnih bazenov, ki so v sistemu javne kanalizacije, je treba:
  - pretežni del onesnažene padavinske odpadne vode, predvsem prvi močno onesnaženi val, zadržati v sistemu in ga odvajati na KČN,
  - poleg izgradnje zadrževalnih bazenov izkoristiti tudi zadrževalno kapaciteto obstoječe kanalske mreže, tako da v primeru 10-letnega naliva ne bi prišlo do poplavljanja terena.
- (3) Pri dimenzioniranju zadrževalnih bazenov na lokalnih kanalskih sistemih je treba navedena določila smiselno upoštevati in bazene dimenzionirati na podlagi ustreznih tujih predpisov (predvsem ATV-A 128 ali DWA-A 117).
- (4) Zadrževalni bazeni praviloma sestavljajo naslednje enote:
  - 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).
- (5) V bazene je po potrebi treba vgraditi naslednjo opremo:
  - čistilne elemente (avtomatske grablje, napravo za kompaktiranje odpadkov s kontejnerjem, prekucnike za izpiranje dna akumulacije, črpalke in mešala za usedline ter drugo),
  - regulacijske elemente (senzorje za merjenje pretoka in nivoja, dušilke, zapornice in drugo),
  - kontrolo delovanja naprav: brezžični ali kabelski sistem zveze s prenosom podatkov v nadzorni center vzdrževalne službe (postavitve antene na lokaciji objektov, v prostoru upravljanja pa potrebno opremo, vgrajeno v elektrooomari).
- (6) Vgraditi je treba tudi nekatere inštalacije:
  - tlačni sistem za izpiranje sten bazena,
  - vodovodni priključek iz javnega vodovoda,
  - nizkonapetostni elektropriključek iz omrežja z možnostjo rezervnega napajanja iz mobilnega agregata,
  - sistem za prisilno prezračevanje akumulacijskega prostora - pri pokritih akumulacijah.
- (7) V primeru odvajanja padavinske vode v javno mešano ali v ločeno kanalizacijo za padavinsko vodo (meteorno kanalizacijo) je potrebno izdelati hidravlični izračun in glede na hidravlično sposobnost javne kanalizacije padavinsko vodo pred iztokom v javno kanalizacijo zadrževati in kontrolirano, omejeno odvajati. Iz projektne dokumentacije mora biti razviden način zadrževanja padavinske vode z usedalnikom pred omejenim iztokom v javno kanalizacijo.

- (8) Preizkus tesnosti objektov kanalizacijskega omrežja (razbremenilniki, zadrževalni bazeni oz. objekti za dušenje odtoka).  
Pri preskusu je potrebno upoštevati določila standarda Ö NORM B 2503 in sicer:  
Objekti do 100 m<sup>2</sup> površine po točki 6.2.3.5.2 (a) in objekti nad 100 m<sup>2</sup> površine po točki 6.2.3.5.2 (b).  
Preizkus mora izvesti akreditiran (registriran in od izvajalca neodvisen) preizkusni laboratorij.  
Izvajalec preizkusov mora poročilu priložiti veljavno akreditacijsko listino (potrdilo o usposobljenosti laboratorija). Kot dokaz pravilne meritve je potrebno priložiti diagram poteka meritve z vsemi predpisanimi fazami ter dokazati lego preskušanelega objekta z GPS sistemom.
- (9) Preskus tesnosti se opravi na vsakem novozgrajenem, rekonstruiranem ali obnovljenem objektu. Po opravljenem preskusu tesnosti se sestavi končno poročilo, ki mora vsebovati protokole za vsak preskušeni objekt posebej.

### **38. člen** **(razbremenilniki)**

- (1) Razbremenilniki so objekti na kanalski mreži in služijo za odvod padavinske vode. Gradimo jih z namenom, da v času večjih padavin del padavinske vode odvajamo neposredno v odvodnik in s tem znižamo maksimalne pretoke v dolvodnih kanalih.
- (2) Pri dimenzioniranju razbremenilnikov, ki so znotraj sistema javne kanalizacije, je treba upoštevati, da je pretežni del onesnažene padavinske odpadne vode, predvsem prvi onesnaženi val, potrebno zadržati v sistemu in ga odvajati na čistilno napravo.

### **39. člen** **(peskolovi)**

- (1) Peskolovi se vgrajujejo v kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je potrebno preprečiti vnašanje peska in drugih hitro usedljivih snovi v sistem.
- (2) Vgrajeni morajo biti tudi na vtoku v objekte (črpališča, razbremenilniki, deževni bazeni, čistilne naprave) na mešanem ali ločenem kanalizacijskem sistemu kot samostojne enote ali v kombinaciji z izločevalniki lahkih tekočin ali maščob. Dimenzionirati jih je potrebno tako, da izločajo hitro usedljive snovi pri največjem možnem pretoku. Dimenzionirajo se na največjo hitrost pretoka skozi peskolov 0,2 m/s.
- (3) Dostopni morajo biti za vzdrževanje z ustreznimi vozili in morajo imeti predviden način odstranjevanja usedlin. Peskolovi, ki se vgrajujejo kot prefabricirani izdelki, morajo imeti ustrezen certifikat.

### **40. člen** **(ponikovalnice)**

- (1) Ponikovalnice se uporabljajo za odvodnjo padavinskih vod na območjih, kjer v globini obstaja prepustni sloj zemljine in v bližini ni vodotoka oz. ni možnosti priključitve na ustrezno ločeno ali mešano kanalizacijsko omrežje. Poglavitni pogoj za uporabo ponikovalnice je prepustna zemljina na sprejemljivi globini.
- (2) Uporabijo se lahko različni materiali. Stene so neprepustne, kar preprečuje prodiranje površinske vode v ponikovalnico. V prepustnem sloju pa imajo stene odprtino, skozi katero voda pronica v tla. Dno je vedno odprto in ni potrebno, da je utrjeno.
- (3) Dimenzionirati jih je potrebno z določanjem ponikovalne sposobnosti, glede na količino padavinske vode, skladno z vsemi pravilniki in predpisi.

### **41. člen** **(lovilci lahkih tekočin)**

- (1) Lovilci olj in lahkih tekočin se vgrajujejo v mešano in ločeno kanalizacijsko omrežje povsod tam, kjer je potrebno iz odpadne vode izločiti lahke tekočine s specifično težo, manjšo od 0,95 kg/l, ki jih po predpisih ni dovoljeno spuščati v kanalizacijsko omrežje in pred izpustom v vodonosnik, če se odvaja padavinska voda s površin, kjer obstaja možnost razlitja lahkih tekočin.
- (2) Izdelani in dimenzionirani morajo biti v skladu z veljavnimi standardi SIST EN 858.
- (3) Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja izločenih olj in 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 sistema. Lovilci olj in lahkih tekočin, ki se vgrajujejo kot prefabricirani izdelki, morajo imeti ustrezen certifikat.
- (4) Gradnja lovilcev olj je obvezna:
  - na varstvenih pasovih vodnih virov in na območjih, ki ležijo na vplivnih območjih vodnih virov,

- v primeru, ko se padavinska voda odvaja v ponikovalnico,
- v garažah, delavnicah in na pralnih ploščadih,
- na parkiriščih za tovorna vozila in avtobuse.

#### **42. člen** **(lovilci maščob)**

- (1) 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 odvajati v javno kanalizacijo. Izdelani in dimenzionirani morajo biti po veljavnih standardih.
- (2) Biti morajo dostopni za vzdrževanje in morajo imeti predviden način odstranjevanja izločenih maščob.
- (3) Če so vgrajeni v kanalizacijski priključek, jih mora uporabnik vzdrževati ter skrbeti za odstranjevanje izločenih snovi, omogočen mora biti nadzor, ki ga izvaja upravljavec.
- (4) Lovilniki maščob, ki se vgrajujejo kot prefabricirani izdelki, morajo imeti certifikat o ustreznosti.
- (5) Uporabnik mora imeti izdelan poslovnik za lovilnik maščob, voditi mora evidenco predaje maščob pooblaščenemu prevzemniku.
- (6) Gradnja lovilcev maščob je obvezna v objektih za pripravo hrane (šole, vrtci, domovi za ostarele, gostinski objekti,...).

#### **43. člen** **(meritve količin in parametrov onesnaženja)**

- (1) Namen meritev je določitev količin in parametrov onesnaženosti odpadnih voda iz virov onesnaževanja.
- (2) Izvajajo se na stalnih merilnih mestih, ki so locirana na vseh iztokih tehnoloških odpadnih voda pred vtokom v kanalizacijski sistem, na KČN, na vseh pomembnejših iztokih komunalne odpadne vode v odvodnike ter na točkah, ki so pomembne za določitev parametrov na samem kanalskem omrežju.
- (3) Glede na količino tehnoloških odpadnih voda in zmogljivosti čiščenja KČN so meritve lahko trajne ali občasne.
- (4) Meritve odpadne vode se morajo izvajati v skladu z veljavnimi pravilniki, uredbami, standardi in tehničnimi predpisi.

#### **44. člen** **(čistilne naprave)**

- (1) Vse čistilne naprave na območju Občine Lovrenc na Pohorju 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.
- (2) Čistilna naprava za čiščenje odpadne vode mora zadostiti naslednjim zahtevam:
  - upoštevani morajo biti veljavni predpisi in standardi za to področje,
  - ne sme biti preobremenjena,
  - ne sme predstavljati nevarnost za zdravje in življenje ljudi,
  - naprava ne sme povzročati prekomernega smrada, hrupa in drugih emisij,
  - nevarnosti za osebe na objektih in napravah morajo biti zmanjšane na najmanjšo možno mero,
  - projektirana min. uporabna doba objektov in naprav je 30 let za gradbene objekte in 10 let za elektro in strojno opremo,
  - dosežena mora biti predpisana vodotesnost bazenov in drugih podobnih objektov,
  - načrtovani morajo biti pogoji za učinkovito vzdrževanje,
  - možno mora biti povečanje oziroma spreminjanje 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.
- (3) V projektu mora biti predvideno varno in ekonomično odstranjevanje zgoščin, trdnih odpadkov in odvečnega blata. Pri zasnovi čistilne naprave se mora upoštevati naslednje podatke:
  - podatki o sestavi odpadne vode, iz katerih je razvidna tudi prisotnost agresivnih in korozivnih snovi,
  - podatke o klimatskih razmerah in značilnostih lokacije, kot so temperatura, vlažnost, vetrovi ipd.,
  - zahteve, ki se nanašajo na hrup, smrad, prah, pene, vibracije, elektromagnetna sevanja ipd.,
  - posebne zahteve, ki se nanašajo na zasnovo čistilne naprave in so praviloma določene v razpisni dokumentaciji oziroma v projektni nalogi za objekte in naprave na čistilni napravi,
  - posebne zahteve, ki se nanašajo na vzdrževanje,

- vse čistilne naprave se načrtujejo in gradijo tako, da je njihovo delovanje v skladu s predpisanim monitoringom, varnim in ekonomičnim odstranjevanjem odvečnega blata in drugih odpadkov v skladu s predpisi,
  - 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 v primeru rekonstrukcije in vzdrževanja,
  - čistilna naprava ne sme biti vgrajena v cestno telo (vozišče),
  - čistilna naprava mora biti zasnovana tako, da je možno vzorčenje odpadne vode na dotoku in na iztoku iz naprave oziroma iz kateregakoli elementa čistilne naprave na mestih, ki so pomembna za kontrolo procesa in emisij,
  - vse informacije o kvaliteti in kvantiteti snovi in elementov na čistilno napravo, ki so pomembne za učinkovito delovanje čistilne naprave, 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 čistilni napravi.
- (4) Čistilna naprava mora biti opremljena z ustrežno napravo za nadzor in prenos podatkov o njenem delovanju. Naprava za nadzor in prenos podatkov mora biti povezana z dežurno ali nadzorno službo upravljalca. Omogočena mora biti neprekinjena komunikacija za nadzor vstopa v objekte, sporočanje stanja, signali napak na elektro in strojni opremi,... Objekti, ki se na novo povezujejo v nadzorni sistem, morajo omogočati kompatibilnost z že obstoječo tehnologijo.
- (5) Dostop do čistilne naprave mora biti omogočen s specialnim vozilom za čiščenje in črpanje.

#### **45. člen**

##### **(male komunalne čistilne naprave – MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE)**

- (1) Pri načrtovanju, vgradnji in obratovanju MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, je treba upoštevati veljavne predpise in standarde za to področje.
- (2) Kapaciteta vgrajene MKČN mora biti skladna z vsoto obremenitev vanjo stekajočih se odpadnih vod iz priključenih objektov. V MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, je prepovedano odvajati industrijsko ali padavinsko odpadno vodo.
- (3) MKČN mora biti vgrajena na mestu, ki je dostopno za vozilo za izčrpavanje blata. Premer odprtine za izčrpavanje blata ne sme biti manjši od 200 mm.
- (4) Očiščeno komunalno odpadno vodo iz MKČN je dovoljeno odvajati v podzemno vodo preko objekta za ponikanje ali neposredno v površinsko vodo po zaprtem jašku.
- (5) Lastnik MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, mora poskrbeti, da prevzame in obdela blato iz MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, izvajalec javne službe, najmanj enkrat na tri leta.
- (6) Lastnik MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, mora v celotnem obdobju obratovanja MKČN hraniti dokumentacijo o opravljenih delih na MKČN, podatke o ravnanju z blatom in podatke o izrednih dogodkih, ki nastanejo med obratovanjem zaradi drugačne sestave odpadne vode, okvar ali drugih prekinitev obratovanja čistilne naprave iz podobnih razlogov, ter času njihovega trajanja.
- (7) Lastnik MKČN mora omogočiti izvajalcu GJS javne kanalizacije izvedbo ocene obratovanja MKČN, ki zajema kontrolo kapacitete MKČN, preverjanja ustreznosti odvajanja odpadne vode v in iz MKČN in pregled delovanja vgrajene MKČN.
- (8) Lastnik male komunalne čistilne naprave mora omogočiti izvajalcu javne službe redno izvajanje obratovalnega monitoringa oziroma pregleda male komunalne čistilne naprave in mu na njegovo zahtevo predložiti vse podatke za izdelavo poročila.

#### **46. člen**

##### **(nepretočne greznice)**

- (1) Nepretočna greznica je greznica iz predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vodo in javno kanalizacijo, in je zgrajena kot nepropusten zbiralnik za komunalno odpadno vodo, iz katerega se odvaža komunalna odpadna voda v čiščenje oziroma v obdelavo na komunalno čistilno napravo.
- (2) Usedalnik je gradbeni proizvod, namenjen izločanju usedljivih snovi zaradi predčiščenja komunalne odpadne vode v nepretočni greznici.
- (3) Greznica mora biti postavljena na takšnem mestu, da lahko izvajalec javne službe s posebnim vozilom za praznjenje grezničnih muljev do nje dostopa in prazni vsebino usedalnika. Z greznico upravlja uporabnik,

ki mora poskrbeti, da greznične mulje najmanj enkrat na tri leta odpelje izvajalec javne službe na čiščenje na čistilno napravo.

## **6. Lokalno krmiljenje in telemetrija**

### **47. člen**

#### **(splošno)**

- (1) Pri projektiranju črpališč odpadnih voda in ČN je treba poleg klasičnega projekta vključiti v investicijski program tudi projekt sistema zvez in avtomatizacije po zahtevah in pogojih upravljavca.
- (2) Izbira načina povezave med lokalnimi in centralnim nadzornim sistemom je odvisna od topografije terena. Vzpostavijo se lahko:
  - UKW povezava,
  - GPRS povezava ali
  - klasična telefonska povezava.
- (3) Projekt telemetrije mora v primeru uporabe UKW povezave zajemati tudi elaborat UKW zveze ter pridobitev ustreznih dovoljenj s strani ministrstva za promet in zveze.
- (4) Zahteva se uporaba standardne opreme in protokolov, ki mora biti absolutno kompatibilna z obstoječo opremo in tehnologijo centralnega nadzornega sistema ter v skladu z zakonodajo.
- (5) Komunikacija med centrom in posameznim lokalnim sistemom mora biti omogočena na način komuniciranja posameznih enot iz centra ter javljanje posameznih lokalov v primeru kritičnih alarmov, ki jih definira izvajalec GJS.
- (6) Za posamezne objekte (črpališča, ČN,...) morajo biti določeni potrebni parametri meritev (npr.: signal vstopa, signal delovanja črpalk, nivo, pretok, signal napake, signal tarife na NN priključku, signal izpada napetosti, alarm preliva, možnost krmiljenja iz nadzornega centra, itd.)

### **48. člen**

#### **(zahteve za elektro inštalacije in krmiljenje na objektih in napravah)**

- (1) Črpališča odpadnih vod, KČN in MKČN so postavljene praviloma na prostem. Montirana oprema mora brezhibno delovati v vseh vremenskih pogojih, še posebej takrat, ko so ti najbolj neugodni. To pa zahteva oziroma narekuje vgradnjo in uporabo kvalitetnih materialov in opreme v vsakem sklopu objekta.
- (2) Specifična poraba električne energije je na teh objektih zelo velika in narekuje preiščeno izbiro črpalnih agregatov in uporabo sodobnih krmilno - regulacijskih naprav, ki zmanjšujejo porabo te energije in ne obremenjujejo električno omrežje.
- (3) Redno vzdrževanje teh objektov zahteva občasno popolno izpraznitev zbirnih komor.
- (4) Za kvaliteten nadzor obratovalnega stanja naprav moramo stremeti k uporabi naprav in sklopov, ki se med sabo povežejo preko interne mreže s standardnim protokolom.
- (5) Smotrno je tudi programsko in krmilno združevanje posameznih objektov, ki so si lokacijsko blizu.
- (6) Pri projektiranju in montaži moramo upoštevati:
  - dobavo in vgradnjo kvalitetne opreme (izdelati primerjavo nabavne cene kvalitetne opreme z višino obratovalnih in vzdrževalnih stroškov za obratovalno dobo opreme slabše kvalitete);
  - zahteve merilnih naprav za njihovo pravilno delovanje;
  - v primeru vodotesne izvedbe jaškov (brez praznotoka) je treba uporabiti merilnike z IP68 zaščito ali pa izvesti prisilno praznjenje in samodejni izklop naprav.
- (7) Gradbena obdelava razdelilnih omar mora biti izvedena tako, da preprečuje vstop glodavcev in mrčesa v njeno okolico in v notranjost.
- (8) Povezovalne oziroma kabelske cevi med objektom in razdelilnikom morajo biti položene za vsak vodnik posebej. Ustrezna zatesnitev cevi na obeh straneh mora preprečiti vstop golazni vanjo.

### **49. člen**

#### **(razdelilniki)**

- (1) Energetski priključek objekta mora biti izveden z zemeljskim priklopom na fasadi objekta ali s prosto stoječo omarico.
- (2) V njej naj bo poleg merilne garniture izvedena tudi prenapetostna zaščita I. stopnje.
- (3) Glavni razdelilnik mora imeti fizično ločen močnostni in krmilni del, v kolikor je združen v celoto.
- (4) Priklopi kablov na razdelilnik (sponke) morajo biti vidno in krajevno ločeni.
- (5) Zahtevana je ustrezno velika poliestrska izvedba z zaklepanjem vrat.



- (6) Izogibati se je treba montaži električnih elementov na vrata.
- (7) Vgrajeno mora biti grelna telo za sušenje oz. ogrevanje notranjosti razdelilnika.
- (8) Zahtevana je izvedba razdelilnika z zaprtim dnom in PG uvodi kablov.
- (9) V prosto stoječi izvedbi mora imeti nad sabo ustrezno streho, ki zagotavlja servisni poseg tudi v slabem vremenu.
- (10) Na vstopu dovodnega kabla se pred glavnim stikalom zahteva prenapetostna zaščita II. stopnje.
- (11) Glavno stikalo mora biti izmenično, z možnostjo priklopa objekta na pomožni agregat s pomočjo motorskega vtikača.
- (12) V kolikor se zahteva TT zaščitni ukrep, mora biti le ta izveden s funkcijo ponovnega vklopa.
- (13) Napajanje krmilnega dela in meritev mora biti izvedeno preko ustreznega UPS-a, ki ima za sabo prenapetostno zaščito III. stopnje.
- (14) Krmilni del razdelilnika mora imeti vmesno ploščo na kateri se nahajajo stikala za krmiljenje in prikazovalnik, ki služi za kontrolo stanj, meritev, izhodov, itd.
- (15) Ločene merilne zanke so na krmilno enoto priključene preko za to namenjenih 24 V troslojnih prenapetostnih zaščit.
- (16) Elementi morajo biti logično postavljeni: krmilnik v zgornjem delu in pod njim elementi za prenapetostno zaščito ter galvanska ločitev vhodnih in izhodnih digitalnih signalov.
- (17) Izogibati se križanju vodnikov, ki potekajo pred in za zaščitami ali galvanskimi ločilniki.
- (18) Vse vtičnice izven razdelilnika morajo biti montirane v posebni omarici ali ustrezni niši, v kolikor je razdelilnik na prostem.

### **50. člen (inštalacije)**

- (1) Praviloma so naprave montirane na prostem, zato se mora uporabljati ustrezen instalacijski material, ki je odporen na mehanske poškodbe, vremenske vplive in korozijo.
- (2) Priporočljivo je, da ima črpališče samodejno zunanjo razsvetljavo.
- (3) Priključni kabli črpalk morajo biti ustrezne dolžine, tako da zagotavljajo servisiranje črpalk in omogočajo neposreden priklop na sponke v razdelilniku.
- (4) Ozemljitve kovinskih delov oziroma izenačitev potenciala se mora izvesti z ločeno instalacijo.
- (5) Ozemljilni vodi zaščit morajo biti predvsem v funkciji najkrajših možnih odvodnikov prenapetosti in ne samo kot ozemljitev teh zaščit.
- (6) Šibkotočni del se izvede z ustreznimi signalnimi kabli in ozemljenim plaščem na enem koncu.
- (7) Uporabiti se morajo dajalniki s plavajočo analogno tokovno zanko 4-20 mA ali standardno interno mrežo. Pri montaži se mora upoštevati navodila posameznih proizvajalcev.
- (8) Za signalna stanja je priporočljivo uporabiti stikala brez gibljivih delov.

### **51. člen (komunikacija med objekti)**

- (1) Prenos meritev in signalov med posameznimi objekti poteka po telefonskem (TK 59) ali 4-žilnem optičnem kablu, položenem na nivo cevovoda in odmaknjenim najmanj 30 cm desno v smeri pretoka vode. Kabli morajo biti iz enega kosa in zaključeni takoj po vstopu v objekt z linijsko telefonsko prenapetostno zaščito.
- (2) Prvotno poteka prenos podatkov med posameznimi objekti lokalnega sistema ločeno po posameznih parih. Med lokalnim centrom in centralnim nadzorom poteka prenos preko standardnih modemskih povezav.
- (3) V kolikor to ni izvedljivo, se prenos lahko vrši preko brezžične UKV ali GPRS (GSM) povezave.
- (4) Zveza se mora nemoteno vključiti v že obstoječi komunikacijski sistem. Pred priključitvijo se mora pridobiti dovoljenje za uporabo UKV zvez.
- (5) Brezžični UKV prenos naj bo steber komunikacijskih poti, alternativa sta GPRS in telefonska povezava.
- (6) Za montažo UKV antene se poleg objekta postavi antenski drog, višine 6–8 m, iz neerjavnega ali pocinkanega materiala 2", ki mora biti ustrezno ozemljen.
- (7) Za vsako novozgrajeno komunikacijo mora biti izdelana izvršilna dokumentacija, predpisane meritve in uporabno dovoljenje za zvezo.

## **7. Tehnična dokumentacija in izdaja soglasij**

### **52. člen (splošno)**

- (1) Občina oz. izvajalec javne gospodarske službe, kot nosilec javnega pooblastila, izdaja smernice in mnenja k prostorskim aktom ter projektne pogoje, soglasja k projektni dokumentaciji ter soglasja za priključitev, skladno z določili veljavnih predpisov s področja urejanja prostora, prostorskega načrtovanja, graditve objektov, razvrščanja objektov glede na zahtevnost gradnje, projektne dokumentacije ter odvajanja in čiščenja komunalnih in padavinskih odpadnih voda in varovanja obstoječih objektov in opreme.
- (2) Če nameravana gradnja leži na območju varovalnega pasu javnega kanalizacijskega omrežja, je treba k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja pridobiti soglasje k projektni dokumentaciji.
- (3) Pred začetkom izdelovanja projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja se pridobi projektne pogoje.
- (4) Če se nameravana gradnja priključi na objekte, ki zagotavljajo minimalno komunalno oskrbo, oziroma če se zaradi gradnje spremeni kapaciteta obstoječih priključkov, je treba pridobiti soglasje za priključitev na podlagi idejne zasnove ali idejnega projekta. Namesto soglasja za priključitev se lahko pridobi soglasje k projektni dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja.
- (5) Projektiranju novega javnega kanalizacijskega omrežja mora potekati po funkciji in namenu, ki se deli po hierarhiji na magistralne, primarne in sekundarne. Kadar se novo javno kanalizacijsko omrežje priključujejo uporabniki objektov, je pomembno, da se v sklopu projektne dokumentacije predvidi kanalizacijski priključek z internim revizijskim jaškom na parceli uporabnika objekta.

### **53. člen (pridobivanje smernic in projektnih pogojev)**

- (1) Projektni pogoji so pogoji, ki jih v skladu s pogoji iz izvedbenega prostorskega akta in skladno s svojimi pristojnostmi, določenimi z zakonom ali drugim veljavnimi predpisi ter na podlagi izvedbenega prostorskega akta, določi izvajalec javne gospodarske službe.
- (2) Izvajalec javne gospodarske službe izdaja projektne pogoje, če nameravana gradnja leži v varovalnem pasu javnega kanalizacijskega omrežja.
- (3) Vlogi za izdajo projektnih pogojev je potrebno predložiti idejno zasnovo ali projekt. Lokacijski podatki v vodilni mapi idejne zasnove morajo vsebovati:
  - popis zemljiških parcel na katerih je predvidena gradnja,
  - navedbo veljavnega prostorskega akta, ki določa rešitve oziroma pogoje za gradnjo,
  - opis obstoječega in predvidenega stanja,
  - popis varovanih območij in varovalnih pasov z navedbo soglasodajalcev,
  - popis predvidenih priključkov na infrastrukturo z navedbo predvidenih dimenzij oziroma predvideno potrošnjo,
  - navedbo upravljavcev javne gospodarske infrastrukture,
  - grafični prikaz lege objekta na zemljišču, tako da je razvidna njegova tlorisna velikost in odmiki od sosednjih zemljišč, sosednjih objektov ter varovanih območij in varovalnih pasov,
  - grafični prikaz značilnih prerezov (profilov).
- (4) Idejna zasnova za stavbe mora vsebovati načrt arhitekture ter prikaz priključkov na javno gospodarsko infrastrukturo.
- (5) Prikazi priključkov na infrastrukturo morajo vsebovati shemo predvidenega poteka priključka od mesta priključitve na obstoječo infrastrukturo do objekta, z navedbo potrebne dimenzije oziroma kapacitete priključka oziroma na območjih, kjer ni zgrajena javna kanalizacija, ustrezen način odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda.
- (6) Izvajalec javne gospodarske službe mora izdati projektne pogoje v 15 dneh. Če upravljavec projektnih pogojev ne izda v predpisanem roku, se šteje, da je soglasje dano.
- (7) Če izvajalec javne gospodarske službe že na podlagi zahteve za izdajo projektnih pogojev ugotovi, da je poseg sprejemljiv in da projektni pogoji niso potrebni, se zahteva za izdajo projektnih pogojev šteje kot zahteva za izdajo pozitivnega mnenja in se izda pozitivno mnenje.

### **54. člen (pridobitev soglasij oz. mnenj)**

- (1) K vlogi za izdajo soglasja mora uporabnik predložiti del projektne dokumentacije, ki je v zvezi s predmetom soglašanja ter projektne pogoje k idejni zasnovi, v kolikor so bili dani.

- (2) Izvajalec javne službe mora izdati soglasje k projektni dokumentaciji ali soglasje za priključitev pri zahtevnem objektu v 30 dneh, pri manj-zahtevnem objektu v 15 dneh, pri enostanovanjski stavbi, nezahtevnem in enostavnem objektu pa v 10 dneh od prejema popolne pisne vloge.
- (3) Če izvajalec javne službe ne odloči v predpisanem roku, se šteje, da je soglasje dano. Dokaz o vložitvi zahteve za izdajo soglasja je potrdilo o oddani popolni pisni vlogi in prilogah.
- (4) Obstoječe uporabnike na območju naselja, kjer je zgrajeno novo javno kanalizacijsko omrežje, izvajalec javne gospodarske službe, skladno z določilom odloka o odvajanju in čiščenju komunalnih in padavinskih odpadnih voda, obvesti o možnosti priključitve na javno kanalizacijsko omrežje in jim posreduje soglasje s pogoji za priključitev na javno kanalizacijsko omrežje.

## **8. Priključitev na javno kanalizacijsko omrežje**

### **55. člen**

#### **(kanalizacijski priključek)**

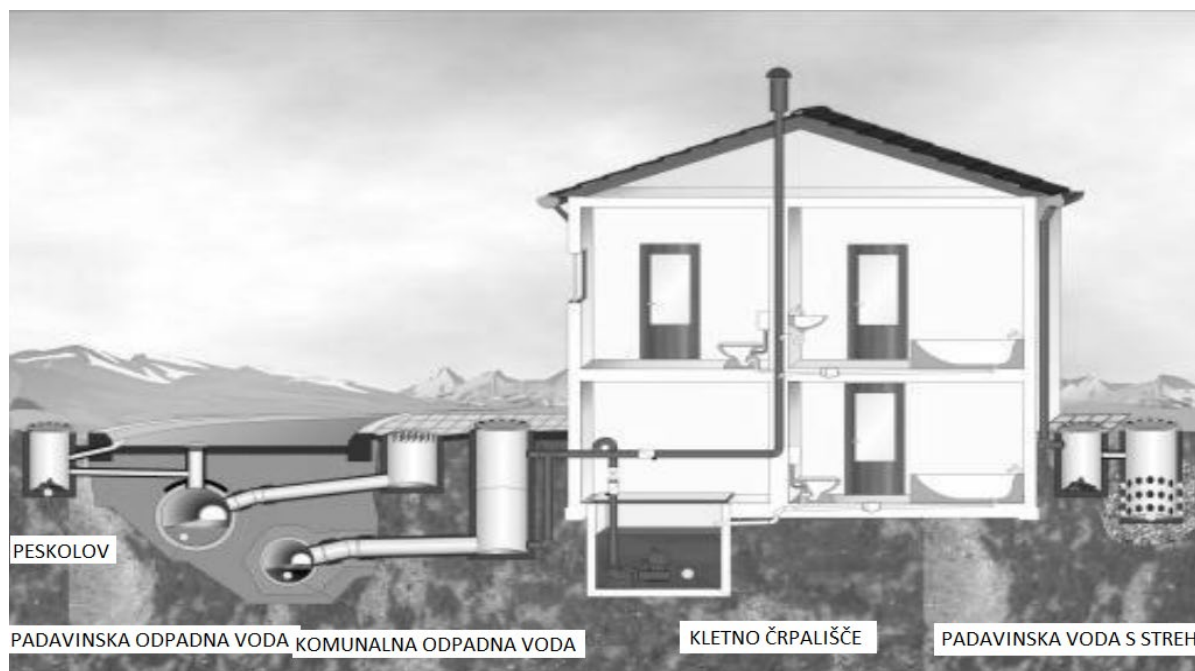
- (1) Kanalizacijski priključek je del objekta, ki je v lasti uporabnika, razen v delu, ki poteka po javni površini in je namenjen odvajanju odpadne vode do javnega kanalizacijskega omrežja. Za izvedbo in projektiranje kanalizacijskih priključkov smiselno veljajo vsa druga določila tega pravilnika, ki v tem poglavju niso posebej navedena.
- (2) Za zahtevnejši kanalizacijski priključek (podvrtavanje pod vodotoki, cestami, pri večjih onesnaževalcih, kjer dnevno nastane več kot 15 m<sup>3</sup> odpadne vode, ipd.) se izdelata projektna dokumentacija, ki upošteva potrebe uporabnika in obvezno temelji na tehničnih karakteristikah javne kanalizacije.
- (3) Kanalizacijski priključki so po namenu:
  - stalni, ki so namenjeni stalnemu odvajanju odpadne vode,
  - začasni, ki so namenjeni začasnim potrebam uporabnikov (gradbiščni priključki, priključki za različne prireditve),
  - provizorični, ki so namenjeni za odvajanje odpadne vode stalnim porabnikom v času vzdrževalnih del na javnem kanalizacijskem omrežju,
  - skupni, ki so namenjeni odvajanju odpadne vode iz več objektov in se štejejo za interno kanalizacijo.

### **56. člen**

#### **(tehnični pogoji izvedbe kanalizacijskega priključka)**

- (1) Kanalizacijski priključek (spoj na javno kanalizacijo) se izvede praviloma s priključnim revizijskim jaškom PrRJ pod kotom 45°. V primeru, da takšna izvedba iz kakršnega koli razloga ni možna pa se priključitev objekta izvede preko vertikale-priklop v teme glavne cevi ali pod kotom 45° v smeri toka vode v javnem kanalu, in sicer praviloma nad nivoletu gladine stalnega pretoka v javnem kanalu. Če se priključek izvede direktno na javno kanalizacijo, se na priključku izvede revizijski jašek, ki se locira na mejo parcele lastnika kanalizacijskega priključka. Takšna priključitev je možna samo s soglasjem izvajalca GJS.
- (2) Vse spremembe smeri kanalizacijskih priključkov v neposrednem območju priključitve na javni kanal se lahko izvajajo le v revizijskih jaških.
- (3) Za dimenzije revizijskih jaškov na kanalizacijskih priključkih se upošteva določbe, ki veljajo za jaške na javni kanalizaciji.
- (4) Najmanjši profil kanalizacijskega priključka je DN 150 mm.
- (5) Priporočljiv padec kanalizacijskega priključka je 2 %, najmanjši dovoljen pa 1 %.
- (6) Padci nivolet kanalizacijskih priključkov praviloma ne smejo biti večji od 5 %. Pri večjih padcih se izvedejo višinske stope (kaskade) oz. umirjevalni jaški.
- (7) 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.
- (8) Zagotovljena mora biti zadostna hidravlična prevodnost hišnega kanalizacijskega priključka in interne kanalizacije ter zračenje kanalizacijskega priključka preko pokrovov jaškov, v nasprotnem primeru lahko prihaja do poplavitve iz priključkov, kar je zelo pogost pojav.
- (9) Zaščita pred poplavitvijo z vgradnjo povratne lopute je dovoljena izjemoma, ob zavedanju uporabnika:
  - da se ob pojavu visoke vode v javni kanalizaciji odtoki v objektu ne uporabljajo,
  - da za loputo nimajo priključene padavinske vode,
  - da redno skrbijo za čiščenje lopute in

- skrbijo za tehnično brezhibnost vgrajene lopute.
- (10) 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 bližjih revizijskih jaškov na javnem kanalu.

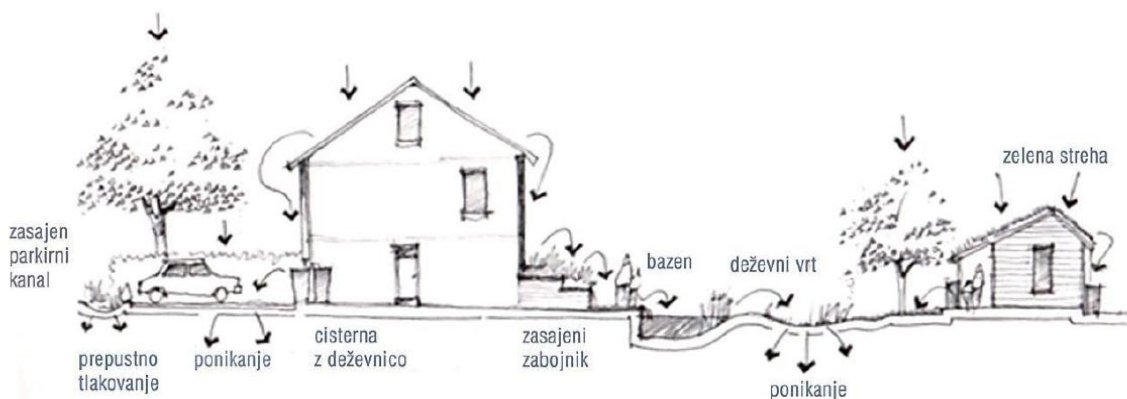


Slika 2: PrIMER pravilno izvedenega priključka

## 57. člen

### (odvodnja padavinskih vod)

- (1) Odvajanje padavinskih vod iz objekta in utrjenih površin se obvezno izvede ločeno v interno kanalizacijo, ki se zaključuje v vodotok, v ponikanje ali ločeno oz. mešano javno kanalizacijsko omrežje. Ob odvajanju padavinske vode v mešano javno kanalizacijsko omrežje se interna padavinska kanalizacija priključi na javni kanal v zadnjem internem revizijskem jašku.
- (2) Priključevanje novih internih padavinskih kanalizacijskih priključkov na mešano javno kanalizacijsko omrežje naj bo izvedeno kot zadnja izmed v prvem odstavku naštetih možnosti. Primarno se naj padavinska voda odvede v ponikanje ali v vodotok na obravnavani parceli.
- (3) Pri gradnji objektov naj se upošteva princip vzdržne odvodnje, s čimer se prestreže in sprosti nazaj v krajino na mestu nastanka čim večji del padavinske vode, kot je prikazano tudi na spodnji sliki. Preko posebnih ureditev na zelenih površinah gradbene parcele stavbe ali na parcelah večjega števila stavb, h katerim pripadajo, je treba zagotoviti odvod (izhlapevanje, ponikanje) čim večjega dela padavinske vode s pozidanih in tlakovanih površin. Na območjih, kjer so te možnosti omejene (npr. ponikanje zaradi značilnosti tal ni možno), se padavinska voda odvaja v kanalizacijo na podlagi pogojev upravljavca kanalizacijskega sistema, pri čemer pa se jo s posebnimi ureditvami začasno zadrži na lokaciji. PrIMER reševanja padavinske odvodnje v bivalnem okolju (Dunnet in Clayden, 2007).



Slika 3: Primer reševanja padavinske odvodnje v bivalnem okolju

### 58. člen

#### (drugi pogoji)

- (1) Kanalizacijski priključek na javno kanalizacijo se lahko izvede, ko izvajalec GJS na osnovi zahtevka uporabnika in predložene dokumentacije, v kateri so upoštevani izdani projektni pogoji, izda soglasje za priključitev na javno kanalizacijsko omrežje.
- (2) Neposredna priključitev na javni kanal se lahko izvede samo pod nadzorom izvajalca GJS, ki izvede prijavo kanalizacijskega priključka, in o pravilnosti izvedbe del izdela zapisnik.
- (3) Trasa priključne cevi naj poteka praviloma po javnih površinah in po funkcionalnem zemljišču priključenega objekta. Izjemoma lahko trasa poteka tudi preko drugih zemljišč, vendar samo z overjenim soglasjem lastnika.
- (4) Priporočljivo je, da lastnik kanalizacijskega priključka izvajalcu GJS predloži potrdilo o vodotesnosti hišnega priključka.
- (5) Pred zasipom kanalizacijskega priključka je priporočljiva izvedba katastrskega posnetka v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov. Katastrski posnetek je treba predati izvajalcu GJS, ki izvrši vnos posnetka v zbirni kataster. V primeru, da se del kanalizacije preda v upravljanje izvajalcu GJS je katastrski posnetek obvezen.
- (6) Na podlagi zapisnika, da je kanalizacijski priključek zgrajen v skladu z izdanim soglasjem in določili tega pravilnika ter izmere, upravljavec dovoli uporabo priključka in uporabnika vpiše v evidenco.

### 59. člen

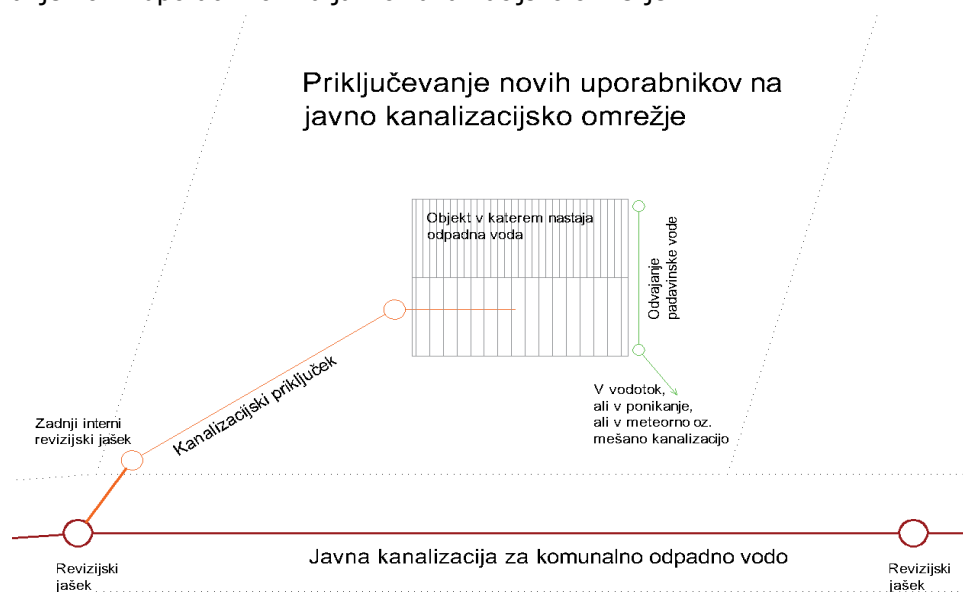
#### (posebni pogoji)

- (1) Če vsebnost odpadnih voda uporabnika prekoračuje mejne vrednosti za iztok v javno kanalizacijo, mora biti na interni kanalizaciji vgrajena ustrezna čistilna naprava in na kanalizacijskem priključku izveden merilni jašek v skladu z določili tega pravilnika.
- (2) Če je zaradi potreb uporabnika in vrste javne kanalizacije (mešani sistem) dovoljeno na javno kanalizacijo, poleg komunalne odpadne vode, priključiti tudi padavinske vode, se interna kanalizacija za odvajanje komunalne odpadne in padavinske vode izvede ločeno tako, da se združi v zadnjem revizijskem jašku pred priključitvijo na javni kanal.
- (3) Greznične gošče iz obstoječih greznic, blato iz MKČN ter komunalne odpadne vode iz nepretočnih greznic se mora odvažati izključno na ustrezno komunalno čistilno napravo, ki je opremljena s tehnologijo za sprejem grezničnih gošč. Odvažanje in odlaganje v javno kanalizacijo, okolje (kmetijske površine in ostala zemljišča), v površinske ali podzemne vode, je strogo prepovedano.
- (4) Lastniki objektov in naprav lahko vzdrževanje, čiščenje in tehnično preverjanje kanalizacijskih priključkov, nepretočnih greznic, MKČN, s pogodbo prenesejo na izvajalca javne službe ali na drugo pravno osebo, ki izvaja te storitve.

## 60. člen

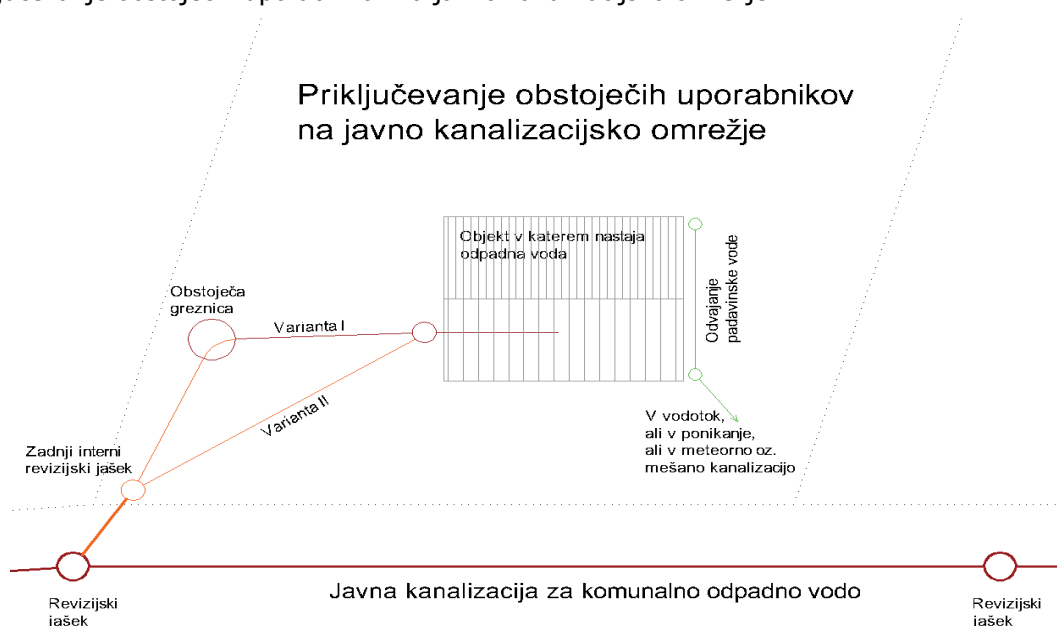
### (primera priključevanja na JKO)

(1) Priključevanje novih uporabnikov na javno kanalizacijsko omrežje:



Slika 4: Skica priključevanja novih uporabnikov na javno kanalizacijsko omrežje

(2) Priključevanje obstoječih uporabnikov na javno kanalizacijsko omrežje:



Slika 5: Skica priključevanja obstoječih uporabnikov na novozgrajeno javno kanalizacijsko omrežje

- Varianta I – hišni priključek do greznice se ohrani. Skozi greznico, kot obvod, se do zadnjega internega revizijskega jaška izvede nov kanal kanalizacijskega priključka.
  - Varianta II – kanalizacijski priključek se izvede od stene objekta, v katerem nastaja komunalna odpadna voda, do zadnjega internega revizijskega jaška. Greznica se opusti, ali se uporabi za drugi namen, v skladu z veljavno zakonodajo.
- (3) Ob priključevanju na mešani kanal javnega kanalizacijskega omrežja se interna padavinska kanalizacije priključuje na zadnji interni revizijski jašek.

## **9. Normativi o sestavi odpadnih vod, ki se odvajajo v javno kanalizacijo**

### **61. člen**

#### **(splošno)**

- (1) V javno kanalizacijo je dovoljeno odvajati odpadno vodo samo v primeru, da ta ne vpliva škodljivo na naprave za odvajanje in čiščenje odpadne vode in na njihovo delovanje. Poleg tega morajo ustrezati zahtevam, določenim v občinskem odloku o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode in zahtevam tega pravilnika.
- (2) Za doseg mejnih koncentracij se odpadne vode ne sme redčiti s čisto, hladilno ali drugo vodo. Odpadna voda ne sme imeti izrazito neprijetnega vonja za okolico.

### **62. člen**

#### **(mejne vrednosti za odvajanje v javno kanalizacijo)**

- (1) Mejne vrednosti parametrov onesnaženosti industrijske odpadne vode so za onesnaževala, ter za splošne, ekotoksikološke in mikrobiološke parametre pri neposrednem in posrednem odvajanju v vode in pri odvajanju v javno kanalizacijo, določene v prilogi 2 Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo oz. po predpisih, ki urejajo normative za posamezno dejavnost.
- (2) Odpadna voda iz infekcijskih oddelkov zdravstvenih ustanov mora biti pred odvodom v javno kanalizacijo dezinficirana.

### **63. člen**

#### **(meritve količin in parametrov onesnaževanja)**

- (1) Količina odpadne vode se določi na podlagi količin odvzete pitne vode iz javnega vodovoda ali normirane porabe pitne vode za uporabnike zasebnega vodovoda ter količin odvzete pitne vode iz drugih virov pitne ali tehnološko industrijske vode. Količina odpadne vode se lahko določi tudi na podlagi neposredne meritve odvedene vode v javno kanalizacijo, ob upoštevanju področnih predpisov. Količina padavinske odpadne vode se določi na podlagi meritve prispevnih površin in podatkov o izdatnosti padavin, skladno z veljavno zakonodajo.
- (2) Meritve pretoka odpadne vode in parametrov onesnaženosti odpadnih voda iz virov onesnaževanja se lahko izvaja na stalnih merilnih mestih, nameščenih na vseh iztokih odpadnih voda pred vtokom v kanalizacijsko omrežje, na komunalnih čistilnih napravah, na vseh pomembnejših iztokih komunalnih odpadnih voda v odvodnik ter na mestih, ki so pomembne za določitev parametrov na samem kanalskem omrežju. Glede na količino in sestavo – obremenitev odpadnih voda in zmogljivosti čiščenja komunalne čistilne naprave so meritve lahko trajne ali občasne.
- (3) Meritve količin in parametrov onesnaženja izvajajo za to delo usposobljene in pooblaščen družbe. Stroške izvajanja meritev in izgradnje za izvedbo meritev potrebnih objektov ter montaže merilnih naprav krije uporabnik.
- (4) Merjenja pretoka odpadne vode se morajo izvajati v skladu s standardi in tehničnimi predpisi. V kanalizacijskih sistemih in na čistilnih napravah se uporabljajo naslednji osnovni načini merjenja pretoka odpadne vode:
  - odprt sistem, kjer voda odteka gravitacijsko, je pretok funkcija globine vode, nagiba ter omočenega preseka v merilnem kanalu:  $Q = f(h, s, A)$ ,
  - zaprt sistem, kjer odpadno vodo črpamo po ceveh, je pretok funkcija hitrosti vodnega toka in preseka cevi  $Q = f(v, A)$ . Cev, v kateri teče vodni tok, je popolnoma zaprt in napolnjen z vodo,
  - pri merjenju s sledili se pretok izračuna iz znane množine dodanega sledila. Za meritev s sledili mora uporabnik pripraviti poseben načrt izvajanja meritve. Merjenje pretoka s sledili se izvaja le v posebnih primerih.
- (5) 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 upravljavcu povrniti morebitno nastalo škodo na objektih javne kanalizacije ter stroške kontrolne analize.

### **64. člen**

#### **(tehnične zahteve za postavitve merilnega mesta)**

- (1) Merilno mesto mora biti ob vsakem času brez posebnega obvestila dostopno izvajalcu javne gospodarske službe za izvedbo nadzora.

- (2) Izvajalec javne gospodarske službe ima poleg rednih pregledov merilnika pretoka pravico zahtevati izredno kontrolo točnosti. Če se ugotovi, da je točnost zunaj dopustnih meja, nosi stroške preskusa uporabnik, v nasprotnem primeru pa izvajalec javne gospodarske službe kanalizacije. Kateremu mora biti vedno brez predhodne najave omogočen odvzem vzorcev odpadne vode za določitev kakovosti odpadne vode in meritve količine odpadne vode.
- (3) Dimenzije dotočnega in odtočnega kanala morajo biti izvedene tako, da je omogočen laminarni tok vode. Dotočno korito kanala naj bo daljše od 2 m oziroma  $10 \times H$  (max). Pri izdelavi korita je potrebna čim večja dimenzijska natančnost. Padeč korita naj omogoča minimalno hitrost pri srednjem dnevnem dotoku 0,4 m/s (samoizpiranje). Širina dotočnega korita naj znaša vsaj 3 širine preliva, merjeno pri maksimalni širini. Merjenje nivoja naj se izvede na 3 do 4 vrednosti  $H$  (max) gorvodno od preliva. Gladina vode in oblika profila morata ustrezati tipu merilnega mesta. Zaradi varnosti morajo biti vsi kovinski deli, ki so vgrajeni v merilnem mestu in služijo dostopu, in varovalne ograje iz nerjavečega jekla ali iz drugega obstojnega materiala. Merilni inštrumenti morajo biti montažni, da se v primeru poškodbe lahko zamenjajo in po uporabi očistijo.
- (4) Ker v kanalizacijskih napravah lahko nastajajo strupeni in zdravju škodljivi plini, je potrebno omogočiti neovirano prezračevanje merilnega mesta in pri tem upoštevati ustrezne tehnične predpise in standarde.

## **10. Normativi za vzdrževanje in obnovo javnega kanalizacijskega omrežja**

### **65. člen**

#### **(vzdrževanje JKO)**

- (1) Na objektih javne kanalizacije je izvajalec GJS odgovoren za izvajanje vzdrževalnih del. Vzdrževanje javne kanalizacije zajema izvedbo del, s katerimi se ohranja ali povečuje zanesljivost, uporabnost in vrednost javnega kanala, s čimer se ne posega v namembnost, v konstrukcijo objektov in zunanji videz.
- (2) Izvajalec GJS ima ob vsakem času pravico dostopa do vseh javnih kanalizacijskih objektov in naprav zaradi njihovega rednega vzdrževanja ne glede na to, kdo je lastnik oziroma imetnik pravice uporabe teh objektov oziroma naprave ali zemljišča, na katerem so kanalizacijski objekti ali naprave.
- (3) Redno vzdrževanje, ki se izvaja na primarnih in sekundarnih kanalih odpadnih vod, obsega:
  - vizualno kontrolo jaškov in pokrovov,
  - odmašitev kanalizacijskih cevi,
  - visokotlačno/strojno čiščenje,
  - TV pregled / snemanje s kamero,
  - manjša popravila jaškov, krpanje asfalta okoli pokrovov in podobno,
  - deratizacijo skladno z Zakonom o nalezljivih boleznih in priporočilih NIJZ,
  - analize odpadnih vod,
  - kontrolo in čiščenje objektov in kanalov,
  - druga vzdrževalna dela.
- (4) Za redno obratovanje in vzdrževanje črpališč in čistilne naprave mora izvajalec javne službe sprejeti poslovnik o obratovanju za posamezen objekt, za druge objekte pa letni plan vzdrževanja.
- (5) Večja vzdrževalna dela se izvajajo na osnovi minimalne tehnične dokumentacije:
  - točkovna popravila, popravila odsekov med revizijskimi jaški in popravila objektov,
  - generalna popravila objektov in kanalskih cevovodov,
  - pred začetkom obnove mora biti izdelana ocena stanja, ki mora vsebovati ugotovitve poškodb in pomanjkljivosti (na podlagi pregleda s TV kamero, meritev pretokov in preskusov tesnosti, raznih evidenc,...).
- (6) Izredno – intervencijsko vzdrževanje se izvaja v primerih trenutnih poškodb, nalivov ali motenj v delovanju kanalskega omrežja in obsega odmašitve kanalizacije oziroma povečanja pretočnosti kanala, črpanje iz poplavljenih prostorov, v primeru porušitve pa intervencijsko popravilo. V primeru elementarnih nesreč se intervencijsko vzdrževanje izvaja skladno z navodili o ukrepanju v izrednih primerih in v dogovoru z lastnikom prizadete infrastrukture.
- (7) Uporabnik mora skrbeti za nemoteno obratovanje, vzdrževanje ter nadzor delovanja in uporabe interne kanalizacije in kanalizacijskega priključka. Pri vzdrževanju mora uporabnik ugotavljati nadzor stanja, ki obsega občasne preglede revizijskih jaškov, čiščenje priključnih cevi ter popravilo in obnavljanje kanalizacijskega priključka.



## **66. člen** **(obnovo JKO)**

- (1) Pred začetkom obnove mora biti izdelana dokumentacija, katere sestavni del je:
  - analiza obstoječega stanja, poškodb (število ugotovljenih lokalnih poškodb na cevovodu ali napravah na podlagi pregledov s TV kamero, opravljenih meritev pretokov in preizkusov tesnosti, hidravlične in statične presoje dimenzij in padcev, evidence popravil, evidence motenj, kot so preplavitve, zamašitve, porušitve, posedanja itd.),
  - situacija obstoječega voda, objekta ali naprave,
  - situacija ostalih obstoječih komunalnih vodov na obravnavanem območju,
  - predlog rešitve – obnova ali zamenjava,
  - stanje obremenitev in obstoječih pogojev vgradnje,
  - omejitve pri predvidenih gradbenih posegih (promet, dostopnost do objektov),
  - popis del s predračunom.
- (2) Po opravljenih vzdrževalnih delih in obnovah mora biti izveden preskus tesnosti in pregled s TV kamero vzdrževanega oziroma obnovljenega kanalizacijskega omrežja skladno z določili tega pravilnika in veljavnimi normativi.

## **11. Pregled in prevzem javnega kanalizacijskega omrežja v upravljanje**

### **67. člen** **(označevanje kanalizacijskih sistemov)**

- (1) Vsi obstoječi in novozgrajeni kanalizacijski sistemi, vključno s kanalizacijskimi priključki, morajo biti geodetsko posneti v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov. Kataster komunalnih vodov se vodi v obliki digitalnega katastra.
- (2) V primeru, da izvajalec GJS predvidi, da se lahko kanalizacijski sistem ogrozi, če ni fizično označen, lahko izvajalec GJS kanalizacijski sistem (jašek, cev, črpališče,...) ustrezno označi, da prepreči poškodbe in ogrožanje kanalizacijskega sistema.

### **68. člen** **(pregled projektov)**

Vsi predvideni posegi ali gradnje, ki se izvajajo in vplivajo na obstoječe ali predvideno obratovanje kanalizacijskega sistema, morajo biti projektno obdelani v skladu z veljavnimi predpisi, zakonodajo in s tem pravilnikom. Vsi ti projekti morajo biti izvajalcu GJS javnega kanalizacijskega sistema predloženi v pregled in soglasje. Izvajalec GJS ima pravico nepopolno dokumentacijo zavrnil in zahtevati njeno dopolnitev, skladno z določbami tega pravilnika in izdanih projektnih pogojev.

### **69. člen** **(nadzor)**

- (1) Investitor, ki gradi ali rekonstruira kanalizacijsko omrežje z objekti in napravami, ki jih bo po izgradnji prevzel v upravljanje izvajalec GJS, mora pridobiti ustrezno soglasje izvajalca GJS.
- (2) Izvajalec GJS izvaja kontrolo upoštevanja projektnih pogojev pri izvajanju del ob/na obstoječi ali predvideni javni kanalizaciji. Za vse posege v omrežje javne kanalizacije vrši izvajalec GJS upravljalški nadzor, po potrebi in lastni presoji, skladno s pogoji iz izdanih projektnih pogojev in soglasij, odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode za območje Občine Lovrenc na Pohorju, tega pravilnika in ostalih predpisov in standardov, ki veljajo za tovrstno področje.

### **70. člen** **(prevzem objektov v upravljanje)**

- (1) Investitor gradnje kanalizacije, ki ima značaj javne kanalizacije, mora le-to predati v lastništvo občine. Občina preda kanalizacijo in objekte na kanalizacijskem sistemu v upravljanje izvajalcu GJS.
- (2) Javna kanalizacija se prenese izvajalcu GJS v najem in/ali upravljanje s pogodbo.

### **71. člen** **(prevzem novozgrajenih objektov v upravljanje)**

Ob primopredaji se sestavi pogodba (zapisnik). Sestavni del pogodbe je zapisnik z naslednjimi prilogami:

- projekt z gradbenim dovoljenjem,

- soglasja soglasodajalcev in dovoljenja za posege v prostor (vzdrževanje) z vpisom v zemljiško knjigo,
- projekt izvedenih del (PID) in projekt obratovanja in vzdrževanja (POV),
- geodetski posnetek, načrt za vris v kataster javne službe, ki je v skladu z veljavnim pravilnikom o geodetskem načrtu in vsebuje vse elemente iz pravilnika o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora,
- zapisnik o pregledu s TV kamero (DVD in pisno poročilo),
- zapisnik o izvedenem preskusu vodotesnosti objektov in vodov,
- garancijske izjave strojne elektro opreme objektov,
- obratovalni dnevnik (za MKČN, lovilce olj in maščob),
- uporabno dovoljenje,
- investicijska vrednost objekta po končnem obračunu.

## **72. člen**

### **(prevzem obstoječih objektov v upravljanje)**

- (1) Pri prevzemu v upravljanje obstoječih objektov velja enak postopek, kot pri prevzemu novozgrajenih objektov.
- (2) Pri obstoječih objektih, za katere ne obstaja dokumentacija, se izdelava sanacijski program, ki mora vsebovati:
  - zapisnik o pregledu obstoječih objektov z analizo obstoječega stanja;
  - inventarizacijo objektov in naprav, katere sestavni del je situacija, katastrski posnetek, popis objektov in naprav z določitvijo njihove vrednosti;
  - program sanacijskih del za varno in neoporečno odvajanje in čiščenje odpadne vode s predračunom stroškov sanacije;
  - terminski plan izvedbe programa sanacijskih del;
  - pogodbo za izvedbo sanacijskega programa z navedenimi viri financiranja.
- (3) Pogoj za začasen prevzem objektov in naprav v uporabo in upravljanje je potrditev sanacijskega programa. Pogoj za končni prevzem objektov in naprav v najem in upravljanje je izvedba in dokončanje celotnega sanacijskega programa.

## **73. člen**

### **(kataster kanalizacijskega omrežja)**

- (1) Izvajalec javne službe vodi kataster javne kanalizacije v skladu s predpisi o katastru kanalizacijskega sistema in ga redno osvežuje.
- (2) Za vsak objekt javne kanalizacije mora biti izdelan projekt izvedenih del v skladu s predpisi o katastru kanalizacijskega sistema. Vsebovati mora podatke, ki jih določajo kriteriji vodenja operativnega katastra izvajalca javne službe za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture na Geodetski upravi RS.
- (3) Izvajalec javne gospodarske službe mora voditi posebno evidenco priključkov na javno kanalizacijo in uporabnikov MKČN ter greznic.
- (4) Vse določbe in navodila za izdelavo in vodenje katastra so določene v standardu oz. navodilih za izdelavo geodetskega posnetka izvedene kanalizacije.

## **12. Oblikovanje cen storitev odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode**

### **74. člen**

#### **(obračun odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode uporabnikom z lastnimi zajetji vode)**

Pri uporabnikih, ki so priključeni na javno kanalizacijo in razpolagajo z lastnimi zajetji vode, se kot osnova za obračun, ob predložitvi ustreznih potrdil, upošteva količina zajete vode, merjena z vodomermom, ki ustreza veljavnim predpisom za obračun porabljene vode, pri čemer se odšteje morebitni delež vode, uporabljen v reprodukcijske namene (kmetijstvo, industrija). Uporabnikom, ki nimajo vgrajenih vodomermov, se zaračunava pavšal v višini 50 m<sup>3</sup>/osebo/na leto.

### **75. člen**

#### **(mersko mesto)**

- (1) Pri večjih onesnaževalcih, kjer dnevno nastane več kot 15 m<sup>3</sup> odpadne vode in ta lahko vsebuje nevarne snovi, se zgradi mersko mesto z merilnikom pretoka z vzorčevalnikom. Merilnik pretoka mora imeti digitalni

izhod in GSM-GPRS povezavo do nadzornega centra na KČN. Biti mora atestiran in umerjen s strani pooblaščenice institucije, zapečaten in izvajalcu GJS ter pristojnim inšpekcijskim službam kadarkoli na vpogled.

- (2) Mersko mesto in merilnik pretoka je dolžan zgraditi in vzdrževati uporabnik javne kanalizacije. Ob rednem in izrednem vzdrževanju merilnika pretoka mora biti prisotna tudi odgovorna oseba upravljavca.
- (3) Izvajalec GJS ima, poleg rednih pregledov merilnika pretoka, pravico zahtevati izredno kontrolo točnosti. Če se ugotovi, da je točnost zunaj dopustnih meja, nosi stroške preizkusa uporabnik, v nasprotnem primeru pa izvajalec kanalizacije.
- (4) V primeru okvare merilnika pretoka se za čas do odprave napake zaračuna povprečna količina obračunane vode v preteklem obračunskem obdobju. Če uporabnik ne odpravi napake na merilniku pretoka v roku osmih dni, jo ima v njegovem imenu in na njegove stroške pravico odpraviti izvajalec GJS.
- (5) Obstoječi uporabnik je dolžan urediti mersko mesto in merilnik pretoka skladno s pogoji tega pravilnika v roku 6 mesecev od prejetja obvestila s strani izvajalca javne službe, nov uporabnik pa ob izvedbi priključka na javno kanalizacijo.

### **13. Prehodne in končne določbe**

#### **76. člen**

##### **(prehodne in končne določbe)**

- (1) Vsa izdana soglasja do dneva uveljavitve tega pravilnika ostanejo v veljavi, pri izvedbah pa se morajo upoštevati zahteve tega pravilnika.
- (2) Lastniki pretočnih greznic morajo le-te preurediti v skladu s pravilniki in standardi v nepropustne ali zgraditi malo čistilno napravo v skladu z roki določenimi v veljavni uredbi, ki ureja področje odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.
- (3) Z dnem uveljavitve tega odloka preneha veljati Pravilnik o projektiranju, izvedbi, uporabi in vzdrževanju javnega kanalizacijskega sistema v občini Lovrenc na Pohorju (MUV, št. 12/2006).
- (4) Ta Pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem glasilu slovenskih občin.

Številka:

Datum:

OBČINA LOVRENC NA POHORJU  
ŽUPAN  
Marko RAKOVNIK, prof.