Javno podjetje
Komunala Trbovlje d.o.o.
Savinjska cesta 11a
1420 Trbovlje

PROGRAM ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNE IN PADAVINSKE ODPADNE VODE V OBČINI TRBOVLJE za obdobje 2017 – 2020

Centralna čistilna naprava Trbovlje

Datum priprave:
September 2016

Datum sprejema:
Oktober 2016

Direktor

Milan ŽNIDARŠIČ, dipl. inž. grad.

JAVNO PODJETJE KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o. 1 TRBOVLJE

PROGRAM ODVAJANJA IN ČIŠČENJA KOMUNALNE IN PADAVINSKE ODPADNE VODE V OBČINI TRBOVLJE ZA OBDOBJE 2017 – 2020

Izvajalec: Javno podjetje KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o.
Savinjska cesta 11a
1420 Trbovlje

Direktor: Milan Žnidaršič, dipl. inž. grad.

Pripravila: Jože Medved, univ. dipl. inž. kem.

Gašper Princ, dipl. inž. grad.

Zakonska podlaga: Zakon o varstvu okolja – ZVO-1 (Ur. l. RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZmetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16)

Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15)

Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017)

Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje (UVZ, št. 32/2013)

Kazalo vsebine

1 OSNOVNI PODATKI 5
1.1 Podatki o izvajalcu javne službe 5
1.2 Predpisi, ki določajo način izvajanja javne službe 5
1.3 Območje izvajanja javne službe 6
1.4 Podatki o naseljih in območjih poselitve 6
1.4.1 Naselja 7
1.4.2 Poselitvena območja 7
1.5 Podatki o številu prebivalcev 8
2 PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH, NAMENJENIH IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE 9
2.1 Javni kanalizacijski sistem 9
2.1.1 Črpališča v upravljanju 9
2.1.2 Zadrževalni objekti 10
2.1.3 Čistilna naprava 11
2.2 Vozila in oprema za prevzem odpadnih voda 11
2.3 Delovna mesta in naloge 12
2.3.1 Opisi del in delovnih nalog 12
2.4 Druga osnovna sredstva za izvajanje javne službe 16
3 IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE 18
3.1 Način izvajanja javne službe 18
3.2 Načrt vzdrževanja in čiščenja javne kanalizacije 18
3.3 Opis sistema za zaznavanje izrednih dogodkov in napak v delovanju javnega kanalizacijskega sistema in njihovo dokumentiranje 20
3.4 Opis sistema za odpravljanje napak v delovanju javnega kanalizacijskega sistema in dokumentiranja odpravljanja napak 20
3.5 Načrt ukrepov za zmanjševanje količin padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo 21
3.6 Načrt izvajanja javne službe za objekte, priključene na javno kanalizacijo 21
3.7 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v nepretočne greznice 23
3.8 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v obstoječe greznice 23
3.9 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo manjšo od 50 PE 24
3.10 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15) 26
3.11 Način zagotavljanja obdelave blata 27

3.12 Način obveščanja uporabnikov javne službe 27
3.13 Načrt izvajanja posebnih storitev z uporabo javne infrastrukture.....28

1 OSNOVNI PODATKI

1.1 Podatki o izvajalcu javne službe

Tabela 1: Podatki o izvajalcu javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode

Naziv:	Javno podjetje Komunala Trbovlje d.o.o.
Naslov:	Savinjska cesta 11a, 1420 Trbovlje
ID za DDV:	40870057
Odgovorna oseba:	Milan Žnidaršič, dipl. inž. grad., direktor
Kontaktna oseba:	Gašper Princ, dipl. inž. grad.
Telefonska številka:	03 56 53 100
e-naslov:	javno.podjetje@komunala-trbovlje.si
Organizacijska oblika IJS[1]:	javno podjetje

1.2 Predpisi, ki določajo način izvajanja javne službe

Javno podjetje Komunala Trbovlje d.o.o. je izvajalec obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, na območju občine Trbovlje. Za izvajanje storitev javne službe na območju občine Trbovlje je pooblaščeno na podlagi občinskih predpisov ter naloge izvaja v skladu s predpisi, ki jih določa uredba in odlok občine Trbovlje.

Na območjih, opremljenih z javnim kanalizacijskim omrežjem se zagotavlja storitev obvezne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v okviru obstoječe infrastrukture, s ciljem zagotavljanja nemotenega odvajanja in čiščenja v okvirih z zakonom določenih parametrov odpadnih voda.

[1] Organizacijska oblika IJS je v skladu z Zakonom o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORGZGJS40):
1) javno podjetje
2) režijski obrat
3) koncesionirana gospodarska javna služba

Na območjih, kjer se odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave oz. nepretočne ali obstoječe pretočne greznice, se zagotavlja črpanje, odvoz in čiščenje blata MKČN oz. nepretočnih ali obstoječih pretočnih greznic na CČN Trbovlje.

Tabela 2: Seznam predpisov in drugih pravnih aktov občine Trbovlje, ki urejajo določitev izvajalca javne službe in izvajanje javne službe

Občina	Trbovlje	***MID občine***	11027571
Predpis o določitvi IJS		***Datum objave***	***Objava***
Odlok o ustanovitvi Javnega podjetja Komunala Trbovlje		22. 6. 2010	UVZ, št. 20/2010
Predpis o načinu izvajanja javne službe		***Datum objave***	***Objava***
Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Trbovlje		11. 9. 1995	UVZ, št. 16/1995, 19/1997, 4/1999, 6/2000, 6/2004 in 20/2009
Drugi predpisi, ki določajo izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode		***Datum objave***	***Objava***
Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje		16. 12. 2013	UVZ, št. 32/2013

1.3 Območje izvajanja javne službe

Javno podjetje Komunala Trbovlje d.o.o. izvaja obvezno občinsko gospodarsko javno službo odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode na celotnem območju občine Trbovlje.

Tabela 3: Seznam občin izvajanja javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpaden vode

MID občine	***Ime občine***
11027571	Trbovlje

1.4 Podatki o naseljih in območjih poselitve

Program je izdelan za celotno območje občine Trbovlje oz. za vse njene dele, navedene in opredeljene v nadaljevanju, za katere se izvaja obvezna občinska gospodarska javna služba odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode.

1.4.1 Naselja

Občina Trbovlje sestoji iz 18 samostojnih naselji, katerih imena, MID in pripadajoče število prebivalcev je podano v naslednji tabeli.

Tabela 4: Seznam naselji s pripadajočimi podatki, kjer se izvaja javna služba[2]

Ime naselja	***MID naselja***	***Št. prebivalcev v naselju***
Čebine	10141656	19
Čeče - del	10141664	176
Dobovec	10141672	183
Gabrsko	10141699	348
Klek	18700514	260
Ključevica	10141702	27
Knezdol	10141729	249
Ojstro	10141737	179
Ostenk	10141745	213
Sveta Planina	10141753	114
Planinska vas	10141761	76
Prapreče	10141770	164
Retje nad Trbovljami	18700450	38
Škofja Riža	10141796	116
Trbovlje	10141800	14.028
Vrhe - del	10141818	18
Završje	10141826	44
Župa	10141834	87

1.4.2 Poselitvena območja

Poselitveno območje Trbovlje, z ID 7540, zajema naselja Trbovlje, Ojstro in Gabrsko. V navedenem poselitvenem območju je zgrajena javna kanalizacija, kjer se izvaja javna služba odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode.

[2] Podatek na dan, 1. januar 2016; vir: http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5966&idp=17&headerbar=15, (dostop: 2. 9. 2016)

Na območju občine Trbovlje, pa so še tri poselitvena območja in naselja, ki po Operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017) dosegajo kriterije za poselitvena območja, vendar na njih izvajamo čiščenja pretočnih greznic in MKČN po programu. Komunalne in padavinske odpadne vode iz navedenih poselitvenih območji se čistijo na CČN Trbovlje.

Tabela 5: Seznam poselitvenih območji z ID

ID poselitvenega območja	***Naziv poselitvenega območja***
7540	Trbovlje
7603	Škofja Riža
7609	Trbovlje
7613	Prapreče – del

1.5 Podatki o številu prebivalcev

V naslednji tabeli so prikazani podatki o številu prebivalcev v občini Trbovlje ter ločeno prikazani podatki o številu prebivalcev za katere je zagotovljeno odvajanje odpadne vode v javno kanalizacijo ter število prebivalcev, za katere se zagotavlja prevzem in čiščenje blata iz MKČN, nepretočnih greznic in obstoječih pretočnih greznic.

Tabela 6: Število prebivalcev

Občina	***Št. prebivalcev v občini***[3]	***Št. prebivalcev, za katere se izvaja odvajanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo***	***Št. stavb, priključenih na javno kanalizacijo***	***Št. prebivalcev, za katere se izvajajo storitve prevzema blata iz MKČN***	***Št. prebivalcev, za katere se izvajajo storitve praznjenja nepretočnih oz. obstoječih greznic***
Trbovlje	16.339	14.555	1.921	246	1.538

[3] Podatek na dan 1. januar 2016, vir: http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5966&idp=17&headerbar=15, (dostop: 2. 9. 2016).

2 PODATKI O INFRASTRUKTURI IN OSNOVNIH SREDSTVIH, NAMENJENIH IZVAJANJU JAVNE SLUŽBE

2.1 Javni kanalizacijski sistem

Javno kanalizacijsko omrežje je sistem kanalizacijskih vodov ter pripadajočih tehnoloških objektov, ki služijo za odvajanje odpadne vode iz naselij do končnega cilja, torej čistilne naprave (v nadaljevanju ČN). Poleg cevovodov in pripadajočih jaškov, so sestavni del javnega kanalizacijskega omrežja tudi zadrževalni objekti in črpališča ter ne nazadnje tudi sama ČN.

Kanalizacijske sisteme, glede na vrsto odpadne vode, ki se po njem odvaja, delimo na mešane in ločene sisteme, kar pomeni, da se po mešanem kanalizacijskem sistemu odvajajo komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode skupaj, v primeru ločenega kanalizacijskega sistema, pa se po njemu odvajajo komunalne in industrijske odpadne vode ločeno od padavinske odpadne vode.

Na območju izvajanja javne službe je vzpostavljen en, hidravlično samostojni sistem kanalizacijskega omrežja, s končnim iztokom na Centralno čistilno napravo Trbovlje (v nadaljevanju CČN Trbovlje) ter po končanem procesu čiščenja v potok Trboveljščica. Javno kanalizacijsko omrežje na območju poselitvenega območja Trbovlje je kombinirane izvedbe, torej delno v mešanem sistemu, delno pa v ločenem sistemu.

Tabela 7: Dolžina kanalizacijskega sistema

Občina	***Dolžina kanalskih vodov sekundarnega in primarnega omrežja, ki ga upravlja [m^1]***	***Dolžina kanalskih vodov za odvajanje padavinske vode [m^1]***	***Dolžina mešanega kanalizacijskega sistema [m^1]***	***Dolžina ločenega kanalizacijskega sistema [m^1]***
Trbovlje	52.654	2.440	38.095	12.119

2.1.1 Črpališča v upravljanju

Sestavni del javnega kanalizacijskega omrežja, s katerim upravlja izvajalec javne službe (v nadaljevanju IJS), je tudi črpališče komunalne odpadne vode na območju Trga revolucije.

Zgrajen je bil z namenom prečrpavanja komunalne odpadne vode iz območja, za katerega ni bil mogoč gravitacijski priklop na primarno javno kanalizacijo.

Črpališče v upravljanju:

- Črpališče K3

2.1.2 Zadrževalni objekti

Na območjih, kjer je vzpostavljen mešan kanalizacijski sistem, so sestavni del javnega kanalizacijskega omrežja tudi zadrževalni objekti, ki so zgrajeni pred samimi priklopi sekundarnih javnih kanalizacij na primarno javno kanalizacijo. Njihov namen je zadržati nalivne sunke padavinske vode, ter jih v primarno javno kanalizacijo odvajati časovno razporejeno.

Zadrževalni objekti v upravljanju:

- Cevni bazen ZB – Zd,
- RVV – Trg Franca Fakina,
- PBMV – Zl,
- RVV – Ul. španskih borcev
- PBMV – E,
- RVV – Dom in vrt 1 (Tarlać),
- PBMV – R,
- RVV – Dom in vrt 2 (Medveš),
- PBMV – L,
- Polžni bazen ZB – T,
- PBMV – D,
- PBMV – F,
- PBMV – M,
- RVV – Trg revolucije,
- PBMV – G,
- RVV – STT in
- RVV – Vodenska cesta.

2.1.3 Čistilna naprava

CČN Trbovlje, zmogljivosti 19.000 PE, je 27. 7. 2010 uspešno zaključila enoletno poskusno obratovanje, ter pridobila uporabno dovoljenje. V marcu 2011, pa je bila predana v upravljanje JP Komunali Trbovlje d.o.o..

CČN Trbovlje je ČN s SBR tehnologijo čiščenja odpadne vode, na kateri potekata primarna in sekundarna stopnja čiščenja. Očiščena odpadna voda odteka v potok Trboveljščica, nastalo odvečno blato pa se zgošča in dehidrira, s čimer izpolnjuje pogoje za nadaljno obdelavo prevzemnika odpadka.

Tabela 8: Komunalna čistilna naprava v upravljanju

ID KČN	***Koordinata x***	***Koordinata y***	***Ali je KČN opremljena za sprejem in obdelavo blata iz drugih ČN? [DA/NE]***
CČN Trbovlje 269	503.127,88	109.818,07	NE

2.2 Vozila in oprema za prevzem odpadnih voda

Za prevzem in prevoz komunalne odpadne vode in neobdelanega blata iz nepretočnih greznic, obstoječih pretočnih greznic in blata iz malih komunalnih čistilnih naprav z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE in malih komunalnih čistilnih naprav iz petega odstavka 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), se uporablja eno specialno kanalizacijsko vozilo, z možnostjo prevzema in prevoza komunalne odpadne vode in neobdelanega blata iz nepretočnih greznic, obstoječih pretočnih greznic in blata iz malih komunalnih čistilnih naprav z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE in malih komunalnih čistilnih naprav iz petega odstavka 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15) ter čiščenja kanalizacije pod pritiskom.

Specialno kanalizacijsko vozilo je znamke MAN, tip: TGM 15.290 BL, z specialno kanalizacijsko nadgradnjo znamke MORO, model: CJP02, tip: SV 06.

2.3 Delovna mesta in naloge

Tabela 9: Seznam delovnih mest

Delovno mesto	***Zahtevana izobrazba***	***Število delovnih mest***	***Število ur***
Vodja sektorja CČN	VII	1	178
DE KANALIZACIJA			
Pomočnik za enoto kanalizacija	VI ali VII	1	178
Upravljavec specialnega vozila	III ali IV	1	178
Spremljevalec na specialnem vozilu	III	1	178
DE ČISTILNA NAPRAVA			
Pomočnik za enoto ČN	VI ali VII	1	178
Vzdrževalec ČN	IV	2	178

2.3.1 Opisi del in delovnih nalog

Vodja sektorja CČN

- nadzor obratovanja čistilne naprave in kanalizacijskega sistema ter spremljanje obratovalnih parametrov čistilne naprave,
- odgovornost za učinkovito delovanje biološkega čiščenja,
- vodenje vseh potrebnih evidenc in druge dokumentacije, ki je predpisana za obratovanje čistilne naprave in kanalizacijskega omrežja,
- vzpostavljanje režima obratovanja čistilne naprave v skladu z izdelanim poslovnikom,
- naročanje izdelave potrebnih analiz o učinkih čiščenja odpadne vode in pridobivanje reprezentativnih vzorcev,
- izvedba potrebnih meritev odpadnih voda pri uporabnikih, kanalizacijskem omrežju in na sami čistilni napravi,
- skrb za redno pregledovanje, vzdrževanje in odpravljanje napak pri delovanju čistilne naprave,
- skrb za pravočasen odvoz odpadkov in blata iz čistilne naprave,
- skrb za ugotavljanje in odpravljanje napak oz. opozarjanje na nepravilnosti pri uporabnikih čistilne naprave in kanalizacijskega sistema,

- razna raziskovalna dela in laboratorijska preizkušanja s hitrimi testi v laboratoriju ČN Trbovlje,
- poročanje poslovodnemu organu
- izdaja dokumentov, ki jih je v okviru zakonodaje, dolžan izdati izvajalec obvezne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode,
- priprava operativnih programov in poročil za ministrstva,
- drugo po neposrednem nalogu.

Pomočnik za enoto kanalizacija

- nadomeščanje vodje sektorja pri vodenju, organiziranju in koordiniranju del v sektorju čistilne naprave
- dnevno planiranje zasedenosti kapacitet v enoti na osnovi mesečnih, tedenskih planov enote v pogledu kadrov, potrebnega materiala, mehanizacije)
- spremljanje in proučevanje tehnične dokumentacije ter vodenje tekoče dokumentacije iz področja dela (*dnevni plan, zahtevnice, delovni nalogi, dnevnik dela, knjigo opravljenih ur*)
- nadzor nad izvajanjem del v enoti v smislu rokov, kvalitete, predpisov
- izdelava osnov za obračun izvedenih del (evidenca porabe materiala, nastopajočih stroškov, delovnega časa, izmere izvedenih del, uskladitev predrač. in obračuna dokumentacije , koncepti računov ali situacij),
- zagotavljanje tehnične opremljenosti za varno izvajanje del in kontrola nad uporabo zaščitnih sredstev ter opreme za osebno varnost,
- priprava strokovnih podlag za izdajo dokumentov, ki jih je v okviru zakonodaje, dolžan izdati izvajalec obvezne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode,
- opravljanje drugih del in nalog po naročilu neposrednega vodje org. enote
- upravljanje z vozilom
- izdelava ocen obratovanja malih komunalnih čistilnih naprav na območju občine Trbovlje
- snemanje kanalizacije s specialno kamero, priprava poročil snemanj
- ažuriranje katastra kanalizacijskih vodov
- spremljanje in proučevanje tehnične dokumentacije ter vodenje tekoče dokumentacije iz področja dela

- nadomeščanje pomočnika za enoto CČN
- drugo po neposrednem nalogu

Pomočnik za enoto čistilna naprava

- nadomeščanje vodje sektorja pri vodenju, organiziranju in koordiniranju del v sektorju čistilne naprave
- dnevno planiranje zasedenosti kapacitet v enoti na osnovi mesečnih, tedenskih planov enote v pogledu kadrov, potrebnega materiala, mehanizacije)
- nadzor nad izvajanjem del v enoti v smislu rokov, kvalitete, predpisov
- izdelava osnov za obračun izvedenih del (evidenca porabe materiala, nastopajočih stroškov, delovnega časa, izmere izvedenih del, uskladitev predrač. in obračuna dokumentacije , koncepti računov ali situacij),
- zagotavljanje tehnične opremljenosti za varno izvajanje del in kontrola nad uporabo zaščitnih sredstev ter opreme za osebno varnost,
- priprava strokovnih podlag za izdajo dokumentov, ki jih je v okviru zakonodaje, dolžan izdati izvajalec obvezne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode,
- opravljanje drugih del in nalog po naročilu neposrednega vodje org. enote
- upravljanje z vozilom
- izdelava ocen obratovanja malih komunalnih čistilnih naprav na območju občine Trbovlje
- spremljanje in proučevanje tehnične dokumentacije ter vodenje tekoče dokumentacije iz področja dela
- snemanje kanalizacije s specialno kamero, priprava poročil snemanj
- ažuriranje katastra kanalizacijskih vodov
- nadomeščanje pomočnika za enoto kanalizacija
- drugo po neposrednem nalogu

Upravljavec specialnega vozila

- upravljanje vozil po cestno prometnih predpisih,
- vrši dnevno pregled vozila pred pričetkom vožnje in po končani vožnji,
- redno tekoče vzdrževanje vozila in javljanje okvar na vozilu, kakor tudi skrb za odpravljanje tekočih rednih servisov ter skrb za pranje vozila po končanem delu ipd.

- dela z napravami vozila za praznenje greznic ali rezervoarjev odpadnih tekočin in polnjenje cisterne, spiranje s šobami ali cevmi
- nadzorovanje delavcev pri pobiranju smeti glede kvalitete, kakor tudi da se delovna sredstva in predmeti dela ne poškodujejo,
- upravljanje težke gradbene mehanizacije (nakladalec, greder),
- prevzemanje izpolnjevanje in oddajanje teh. dokumentacije (potni nalog, prevoznice itd),
- izvajanje navodil za varno opravljanje del in nalog in uporaba zaščitnih sredstev,
- opravljanje drugih del in nalog po navodilih neposrednega vodje org. enote,
- popravilo manjših okvar in sodelovanje pri večjih popravilih,
- skrb za racionalno delo in koriščenje stroja - vozila,

Spremljevalec na specialnem vozilu

- čiščenje in prebijanje neprehodne kanalizacijske mreže, odstranjevanje usedlin iz vpadnih jaškov in prehodnih kanalov, čiščenje in odstranjevanje usedlin iz cestnih požiralnikov in plitvih jaškov, čiščenje hišnih kanalizacij, ter odvoz usedlin na odlagališče,
- interveniranje pri neurjih in pozimi v zvezi z ureditvijo površinskih voda,
- izvajanje manjših vzdrževalnih del na elementih kanalizacijske mreže,
- označevanje in zavarovanje mest vzdrževalnih posegov,
- pomoč pri strojnem izpraznjevanju greznic z nameščanjem cevi na vozilo in odprtino greznice, čiščenje okolice greznice po črpanju
- ročno mešanje usedline in redčenje z vodo ter ročno odstranjevanje trdih predmetov iz greznice,
- praznjenje cisterne na odrejenem mestu z čiščenjem cisterne in vozila po končnem delu
- izvajanje ukrepov in določil pravilnikov iz varstva pri delu,
- opravljanje drugih del in nalog po naročilu neposrednega vodje

Vzdrževalec čistilne naprave

- redni dnevni obhodi in pregledi delovanja posameznih segmentov čistilne naprave in kanalizacijskega omrežja,
- vsa dela, povezana z vzdrževanjem, čiščenjem in popravilom vgrajene tehnološke opreme in instalacij,

- čiščenje ter vsa potrebna dela na vzdrževanju gradbenih objektov, zunanje ureditve ter vgrajene tehnološke opreme,
- skrb za nemoteno delovanje in obratovanje vseh elementov kanalizacijskega omrežja in čistilne naprave,
- opravljanje podobnih del,
- preventivno vzdrževanje objektov in naprav kanalizacijskega sistema (objekti in naprave čistilnih naprav, črpališč odpadne vode) v skladu z izdelanim planom vzdrževanja,
- vzdrževanje napeljav, naprav in opreme v skladu z veljavno zakonodajo,
- elektrikarska dela pri obnovi in rekonstrukcijah ter opremljanju objektov,
- izdelava potrebne dokumentacije pri spremembah ter rekonstrukcijah objektov in naprav,
- prisotnost in sodelovanje ob izvajanju nadzora s strani pristojnih inšpekcijskih služb,
- po posebnem dogovoru in iskanju ponudb svetovanje pri nabavi in načrtovanju, sodelovanje in izvajanje ter opremljanje novozgrajenih objektov ter izdelava in pridobitev potrebne dokumentacije (izjave, certifikati v skladu z zakonodajo) za novozgrajene objekte in naprave,
- drugo po neposrednem nalogu

2.4 Druga osnovna sredstva za izvajanje javne službe

Za izvajanje javne službe imamo na razpolago tudi nekaj ostalih pripomočkov in opreme, s katerimi zagotavljamo pretočnost kanalskih vodov ter nemoteno obratovanje tehnoloških objektov na kanalizacijskem omrežju ter same ČN. To so:

- samohodna kamera za pregled kanalizacije,
- potisna kamera za pregled kanalizacije,
- servisno vozilo Dacia Logan,
- osebno vozilo Renault Twingo,
- potopne črpalke za črpanje odpadnih voda,
- pnevmatski čepi za zamašitve kanalizacije ob sanacijah,
- kompresorji,
- elektro agregat,

- LEICA mobilni GIS GNSS aparat, za zajem podatkov o komunalni infrastrukturi na terenu ter vnos v kataster,
- LEICA DigiSystem lokator podzemnih vodov.

3 IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE

3.1 Način izvajanja javne službe

Na območju, opremljenem z javnim kanalizacijskim omrežjem, se izvajajo naloge za zagotavljanje odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, na območjih, kjer javne kanalizacije ni, pa se izvaja storitve in naloge, vezane na greznice in male komunalne čistilne naprave.

3.2 Načrt vzdrževanja in čiščenja javne kanalizacije

Izvedba planiranih vzdrževalnih del in čiščenja kanalizacijskega omrežja, se bodo na območju izvajanja javne službe zagotavlja z izvajanjem naslednjih ključnih nalog, po naslednjem terminskem planu.

Čiščenje primarnega levo-brežnega in desno-brežnega kanalizacijskega sistema v skupni dolžini 12 km izvajamo vsako leto v mesecu maju in juniju, sekundarne kanalizacijske vode pa čistimo po potrebi, razen kanalov IBT, Trnovic in Mehanika, ki se čistijo po naslednjem terminskem planu.

Tabela 10: Čiščenje odprtih meteornih kanalov

Kanal	***apr***	***maj***	***jun***	***jul***	***avg***	***sept***
Kanal IBT – 2x letno		x				x
Kanal Trnovic – 5x letno	x	x	x	x	x	
Kanal Mehanika- 5x letno	x	x	x	x	x	

Zaradi velike količine odpadkov, s strani uporabnikov na območju, odvrženih v kanalizacijo, se izvaja čiščenje črpališča po naslednjem terminskem planu.

Tabela 11: Čiščenje črpališč

Črpališče K3
1 x tedensko

Zadrževalni objekti se načeloma čistijo po potrebi, zato se izvajajo pregledi in kontrole delovanja le teh oz. preventivna dela na zadrževalnih objektih, po naslednjem terminskem planu.

Tabela 12: Pregledi zadrževalnih bazenov

ZB-G (RTH)	***ZB-R (Kamnikar)***	***ZB-D (Njiva)***	***ZB-F (Tržnica)***	***ZB-M (Rondo)***
tedensko	tedensko	tedensko	tedensko	tedensko
ZB-ZL (Cerkev)	***ZB-ZD (Grahek)***	***ZB-E (Občina)***	***ZB-L (Rudar)***	***ZB-T (Novi dom)***
tedensko	tedensko	tedensko	tedensko	tedensko

Tabela 13: Čiščenje zadrževalnih bazenov

ZB-G (RTH)	***ZB-R (Kamnikar)***	***ZB-D (Njiva)***	***ZB-F (Tržnica)***	***ZB-M (Rondo)***
2 x letno	2 x letno	4 x letno	4 x letno	4 x letno
ZB-ZL (Cerkev)	***ZB-ZD (Grahek)***	***ZB-E (Občina)***	***ZB-L (Rudar)***	***ZB-T (Novi dom)***
1 x letno	1 x mesečno	2 x letno	1 x letno	1 x letno

Tabela 14: Čiščenje razbremenilnikov visokih voda

RVV Trg Franca Fakina	***RVV Ulica španskih borcev***	***RVV Dom in vrt 1 (Tarlać)***	***RVV Dom in vrt 2 (Medveš)***	***RVV Trg revolucije***
2 x letno	2 x letno	2 x letno	2 x letno	2 x letno
RVV STT	***RVV Vodenska cesta***			
2 x letno	2 x letno			

Poleg navedenega se v okviru programa vzdrževanja in čiščenja kanalskih vodov izvajajo tudi nekatera druga dela.

Tabela 15: Seznam dodatnih del za vzdrževanje in čiščenje javne kanalizacije

Opis del	***Terminski plan***
deratizacija kanalizacije	2 x letno
menjava pokrovov jaškov in tesnenje v primeru ropota	po potrebi
dvigovanje pokrovov jaškov na koto terena, obnova poškodovanih jaškov	po potrebi
popravilo dotrajanih odsekov kanalizacije	po potrebi, po pregledu kanalov s kamero
servisni pregledi strojne in elektro opreme na objektih kanalizacije	2 x letno

čiščenje peskolovov in cestnih propustov na lokalnih cestah	po naročilu komunalnega sektorja

3.3 Opis sistema za zaznavanje izrednih dogodkov in napak v delovanju javnega kanalizacijskega sistema in njihovo dokumentiranje

Za zaznavanje izrednih dogodkov in napak v delovanju javnih kanalizacijskih sistemov se uporablja sistem nadzornega sistema objektov, ki nam omogoča prenos podatkov iz lokalnih zadrževalnih objektov, črpališča in čistilne naprave ter njihovo spremljanje. Nadzorni paket CX-Supervisor, je povezan na krmilnik s pomočjo GPRS povezave, povezava med lokalnimi postajami in nadzornim sistemom je stalna. Sistem za zajemanje in prenos podatkov je konfiguriran. Imamo dva sistema in sicer prenos podatkov preko GPRS komunikacije in preko ETHERNET komunikacije.

Preko GPRS komunikacije dostopamo do podatkov na zadrževalnih objektih, črpališču in čistilni napravi. Podatke zajema tako imenovani nadzorni računalnik in jih shranjuje v SQL bazo, ki je shranjena na tem računalniku. Do teh podatkov lahko dostopamo preko nadzornega računalnika. Parametre samega objekta lahko spreminjamo na samem nadzornem računalniku.

Poleg navedenega nadzornega sistema, se izvaja tudi tedenska fizična kontrola delovanja objektov na kanalizacijskem sistemu.

3.4 Opis sistema za odpravljanje napak v delovanju javnega kanalizacijskega sistema in dokumentiranja odpravljanja napak

Na podlagi zaznavanja izrednih dogodkov in napak v delovanju javnega kanalizacijskega sistema z nadzornim sistemom, ter fizičnih pregledov delovanja objektov na kanalizacijskem sistemu, manjše napake odpravljajo naši vzdrževalci strojne in elektro opreme sami, v primeru večjih okvar in napak, nam le te odpravljajo pooblaščene službe, s katerimi imamo sklenjene letne pogodbe o sodelovanju.

3.5 Načrt ukrepov za zmanjševanje količin padavinske odpadne vode, ki se odvaja v javno kanalizacijo

Pri izdajanju projektnih pogojev zahtevamo, da se, v kolikor je to mogoče, fekalno sanitarne odpadne vode ločijo od meteornih, slednje pa se odvedejo v najbližji vodotok.

Na sekundarnem kanalizacijskem omrežju v mešanem sistemu je zgrajenih 10 pretočnih bazenov meteornih voda (v nadaljevanju PBMV). Kjer pretočnih bazenov meteornih voda ni, pa so bili zgrajeni razbremenilniki visokih voda (v nadaljevanju RVV).

Vseh 24 novo zgrajenih ali obnovljenih sekundarnih kanalov je bilo zgrajeno v ločenem sistemu. Na novozgrajenih odsekih kanalizacijskega ločenega sistema se meteorne vode odvajajo po obstoječi kanalizaciji v potok.

3.6 Načrt izvajanja javne službe za objekte, priključene na javno kanalizacijo

Na območjih, kjer je zgrajena javna kanalizacija se v okviru izvajanja javne službe opravljajo pregledi in vzdrževanje javnega kanalizacijskega sistema opisanega v točki 3.2 Načrt vzdrževanja in čiščenja javne kanalizacije. Poleg rednih preglednih in vzdrževalnih del, pa se bodo v obdobju od leta 2017 do leta 2020 iz sredstev najemnine (omrežnina odvajanja in čiščenja) izvajale obnovitvene investicije na kanalizacijskem sistemu in napravah ter na sami CČN Trbovlje. Okvirni plan obnovitvenih investicij je podan v naslednji tabeli, ki pa se po potrebi (okvare na infrastrukturi) tudi prilagaja na dejanske potrebe.

Tabela 16: Okvirni plan obnovitvenih investicij za obdobje od leta 2017 do leta 2020

Plan obnovitvenih investicij za obdobje od leta 2017 do leta 2020				
		Profil cevi [mm]	***Dolžina trase [m]***	***Ocena investicije [€]***
1.	KA Vreskovo Kovačič	250	35,00	12.000,00
2.	KA Cesta OF 26 in 32	160	95,00	15.000,00
3.	KA Opekarna Frol	160	30,00	5.000,00
4.	Optimizacija delovanja CČN			65.000,00
5.	KA Vodenska betonarna – Kolman	200	260,00	52.000,00

6.	KA Vreskovo – Pod gozdom I. faza	400	70,00	28.000,00
7.	KA Vreskovo Kodrček	300	55,00	15.000,00
8.	Izvedba grobih grabelj na CČN			100.000,00
9.	Obnova opreme CČN (črpalke, puhala, pogoni,…)			180.000,00
10.	Obnovitev rotacije dekanterjev SB na CČN			45.000,00
11.	KA PBMV – T – Kol. 1. maja	400 – 500	239,00	64.500,00
12.	KA Novi dom zg.	500	51,00	15.300,00
13.	KA Vreskovo – Majcenova I. faza	200	80,00	16.000,00
14.	KA Vreskovo – Majcenova II. faza	200 – 300	305,00	70.000,00
15.	KA Trg revolucije 17-17e	200	60,00	12.000,00
16.	KA Vreskovo – Pod gozdom II. faza	400	100,00	40.000,00
17.	KA Vreskovo Cestnik – Krajnik	200 – 250	220,00	60.000,00
18.	KA Gimnazijska 34 – 15	200	190,00	35.000,00
19.	KA Vreskovo 59 – 55	200	75,00	25.000,00
20.	KA Ribnik – Opekarna	600	162,00	73.500,00
21.	Sanacija PBMV – R			70.000,00
22.	Sanacija PBMV – G			70.000,00
23.	KA Pod gozdom	250	100,00	25.000,00
24.	KA Vreskovo 76 – 73a	300	105,00	35.000,00
25.	KA Vodenska c. 13 – 16	200	60,00	15.000,00
26.	KA Neža KOC	250	160,00	34.000,00
27.	KA Hohkrautova kol. KOC	250	165,00	38.000,00
28.	KA Gabrsko Y	250	155,00	42.000,00
29.	KA Gabrsko	250	155,00	28.000,00
30.	KA Keršičev hrib nad Cestnik	250	300,00	50.000,00
31.	KA Golovec - Ostenk	200	160,00	35.000,00
32.	KA Ojstro Guna	300	300,00	72.000,00
33.	KA Loke zgornje	250	380,00	80.000,00

34.	KA Loke 18, 18a	160	30,00	8.000,00
35.	KA Pod Ostrim vrhom 19b – 19a	250	40,00	10.000,00
	SKUPAJ			**1.540.300,00**

3.7 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v nepretočne greznice

Na območju izvajanja javne službe ni stavb, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v nepretočne greznice.

3.8 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v obstoječe greznice

Za stavbe, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v obstoječe greznice je predviden plan čiščenja obstoječih greznic po posameznih območjih.

Tabela 17: Plan čiščenja obstoječih greznic

Ime naselja	***2017***	***2018***	***2019***	***2020***
Čebine		+		
Čeče – del	+			+
Dobovec			+	
Gabrsko*		+		
Ključevica			+	
Knezdol	+			+
Ojstro *		+		
Ostenk	+			+
Sveta Planina			+	
Planinska vas		+		
Prapreče	+			+
Škofja Riža	+			+
Trbovlje*	+			+
Vrhe - del		+		

Završje			+	
Župa		+		

*V naseljih z zgrajeno javno kanalizacijo (Trbovlje,Gabrsko, Ojstro), iz aglomeracije 7540 – Trbovlje, je neposredna priključitev objektov, v katerih nastaja odpadna voda, obvezna. To določata Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15) in Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje (UVZ, št. 32/2013). V skladu s 16. členom takrat veljavnega Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju občine Trbovlje (UVZ, št. 05/2009), so morali lastniki objektov v teh naseljih v roku 6 mesecev od prejema pisnega obvestila Komunale Trbovlje d.o.o. iz marca 2010, ukiniti obstoječe pretočne greznice in izvesti neposredno priključitev na javno kanalizacijo. V navedeni aglomeraciji je 228 stanovanjskih objektov, katerih priključitev na javno kanalizacijo, zaradi njihove lege ali prevelike oddaljenosti od javne kanalizacije, ni mogoča. Ti objekti so do izvedbe rešitve vključeni v plan čiščenja.

3.9 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo manjšo od 50 PE

V skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) in Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 94/14 in 98/15), kot izvajalec javne službe odvajanja in čiščenja odpadne vode izdajamo Poročila o pregledu male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo manjšo od 50 PE, na obdobje 3 (treh) let na podlagi Priloge 2, Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15).

Vodi se evidenca o MKČN z zmogljivostjo manjšo od 50 PE ter pripadajoči podatki in datumi izdaje Ocene obratovanja/Poročila o pregledu. Seznam MKČN z zmogljivostjo manjšo od 50 PE je podan v nadaljevanju.

Tabela 18: Seznam izdanih Ocen obratovanja male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo do 50 PE, z razdelitvijo na leto izdaje

Zap. št	***Uporabnik***	***Namembnost objekta***	***X***	***Y***	***Št. parcele***	***KO***
LETO 2013						
1	Vran Ivan in ostali Planinska vas 24, Trbovlje	Stanovanjski objekt	505870	106925	1114/1	Knezdol
2	Trotovšek Tomaž Dobovec 54, Dobovec	Stanovanjski objekti	502890	114270	314/3	Dobovec

LETO 2014						
3	Žagar Aleksander Keršičev hrib 17c, Trbovlje	Stanovanjski objekt	504013	113978	78/11	Trbovlje
4	Jager Bogdan Planinska vas 22a, Trbovlje	Stanovanjski objekt	503072	114088	1116/3	Knezdol
5	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503039	109331	1509/1	Trbovlje
6	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503085	109470	1509/1	Trbovlje
7	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503174	109171	*943	Trbovlje
8	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	505530	110602	51/2	Hrastnik
9	Lapi Jurij Keršičev hrib 17d, Trbovlje	Stanovanjski objekt	504032	113937	78/5	Trbovlje
10	Strmec Lejla Prapreče del 7d, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	502167	111384	1025/2	Prapreče
11	Bizjak Teja Prapreče 50, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	502261	502261	878/7	Prapreče
LETO 2015						
12	Vahtar Olga Ojstro 25, Trbovlje	Stanovanjski objekt	505846	112786	326/3	Ojstro
13	KS Dobovec Dobovec 49, Dobovec	Poslovno stanovanjski objekt	504932	107415	229/2	Dobovec
14	Repovž Alojz Ojstro 27, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	505567	113127	304/4	Ojstro
15	Požar Branko Ostenk 7a, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	506239	113393	892/5, 895/14	Čeče
16	Komunala Trbovlje d.o.o. Odlagališče Neža, Neža b.š.	Poslovni objekt	505116	111861	231/2	Trbovlje
LETO 2016						
17	TET – Prapretno	Industrijski	505609	109837	683/2	Hrastnik

	Ob železnici 27, Trbovlje	objekt				
18	TET – Lakonca Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504213	110061	1665	Trbovlje
19	TET – KPV Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505069	109048	1530/1	Trbovlje
20	TET – Kuhinja Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504912	109046	1823/1	Trbovlje
21	TET – Portirnica Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504836	108975	1191/13	Trbovlje
22	TET – P1 Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504722	109142	1529/2	Trbovlje
23	TET - NRDP Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505125	109110	1530/1	Trbovlje
24	TET – TOS Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504879	109064	1823/1	Trbovlje
25	TET – GPO Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505021	109083	1530/1	Trbovlje
26	TET – PPP Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504170	109222	1524/21	Trbovlje

3.10 Načrt izvajanja javne službe za objekte, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15)

Na območju izvajanja javne službe ni objektov, iz katerih se komunalna odpadna voda odvaja v male komunalne čistilne naprave iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15).

V kolikor bodo v obdobju veljave Programa odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje za obdobje 2017 – 2020 zgrajene MKČN iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), se bo z njimi upravljalo v skladu z navodili in postopki, ki jih bo podal

izvajalec gradnje oz. proizvajalec MKČN iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15).

3.11 Način zagotavljanja obdelave blata

Blato iz MKČN z zmogljivostjo manjšo od 50 PE, se obdeluje na ČCN Trbovlje, odstranjevanje blata, pa se izvaja s pogostostjo v skladu z navodili za uporabo posameznega proizvajalca MKČN z zmogljivostjo manjšo od 50 PE.

Na območju izvajanja javne službe ni MKČN iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15). V kolikor bodo v obdobju veljave Programa odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje za obdobje 2017 – 2020 zgrajene MKČN iz petega odstavka, 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), ki ne bodo opremljene za obdelavo, predelavo ali odstranjevanje blata, se bo blato iz njih obdelovalo na Centralni čistilni napravi Trbovlje.

3.12 Način obveščanja uporabnikov javne službe

Uporabnike storitev javne službe bomo v obdobju 2017 – 2020 o storitvah javne službe obveščali preko lokalnega Radia Aktual Kum, na spletni strani podjetja in na hrbtni strani računov za komunalne storitve.

Uporabnike storitev javne službe, ki so priključeni na javno kanalizacijo, bomo obveščali v skladu s prvim odstavkom, 25. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15).

Uporabnike storitev javne službe, ki so lastniki ali upravljavci nepretočnih greznic, MKČN z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE in MKČN iz petega odstavka 21. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), bomo obveščali v skladu z drugim odstavkom 25. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15).

3.13 Načrt izvajanja posebnih storitev z uporabo javne infrastrukture

Izvajalec javne službe odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode z uporabo javne infrastrukture, v skladu z drugim odstavkom 15. člena Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15), izvaja naslednje posebne storitve:

- sprejem in obdelava odpadka pod klasifikacijsko številko 19 07 03 (izcedne vode iz odlagališč, ki niso navedene pod 190702) iz opuščenega odlagališča sadre Unično, podjetja CEROZ d.o.o. ter
- sprejem in obdelava odpadka pod klasifikacijsko številko 20 03 04 (blato iz greznic) iz mobilnih kemičnih WC kabin, podjetja ADCO & DIXI, Varovanje okolja d.o.o..

Javno podjetje
Komunala Trbovlje d.o.o.
Savinjska cesta 11a
1420 Trbovlje

PRILOGA 1

NAČRT GOSPODARJENJA Z BLATOM CENTRALNE ČISTILNE NAPRAVE TRBOVLJE in MALIH KOMUNALNIH ČISTILNIH NAPRAV IZ OBMOČJA OBČINE TRBOVLJE za obdobje 2017 – 2020

Dehidrirano blato na Centralni čistilni napravi Trbovlje

Datum priprave:
September 2016

Datum sprejema:
Oktober 2016

Direktor

Milan ŽNIDARŠIČ, dipl. inž. grad.

JAVNO PODJETJE KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o. 1 TRBOVLJE

NAČRT GOSPODARJENJA Z BLATOM CENTRALNE ČISTILNE NAPRAVE TRBOVLJE IN MALIH KOMUNALNIH ČISTILNIH NAPRAV IZ OBMOČJA OBČINE TRBOVLJE ZA OBDOBJE 2017 – 2020

Izvajalec: Javno podjetje KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o.
Savinjska cesta 11a
1420 Trbovlje

Direktor: Milan Žnidaršič, dipl. inž. grad.

Pripravila: Jože Medved, univ. dipl. inž. kem.

Gašper Princ, dipl. inž. grad.

Zakonska podlaga: Zakon o varstvu okolja – ZVO-1 (Ur. l. RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZmetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16)

Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15)

Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15)

Odlok o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje (UVZ, št. 32/2013)

Kazalo vsebine

1 OSNOVNI PODATKI O ODPADKU 32
1.1 Naziv odpadka 32
1.2 Klasifikacijska številka odpadka 32
2 NASTAJANJE IN RAVNANJE Z BLATOM CČN TRBOVLJE IN MKČN 33
2.1 Centralna čistilna naprava Trbovlje 19.000 PE 33
2.1.1 Linija vode 33
2.1.2 Linija blata 35
2.2 Male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo do 50 PE 35
3 KOLIČINE BLATA 38
4 OCENA ŠKODLJIVOSTI ODPADKA 39
5 PREDVIDENO RAVNANJE Z ODPADKOM 40
5.1 Predvideno ravnanje z blatom po Operativnem programu odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov 40
5.2 Predvideno ravnanje z blati MKČN in mulji obstoječih greznic v prehodnem obdobju 41
6 PREVZEMNIK ODPADKA 42
7 EVIDENCA O NASTAJANJU IN ODDAJI ODPADKA 43
8 POROČANJE O NASTALEM ODPADKU 44

1 OSNOVNI PODATKI O ODPADKU

1.1 Naziv odpadka

Naziv odpadka je opredeljen v sklepu komisije z dne 18. decembra 2014 o spremembi Odločbe komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (Ur. l. EU, št. L 370/44, z dne 30. 12. 2014), in sicer v prilogi, Seznam odpadkov iz člena 7 Direktive 2008/98/ES. Naziv odpadka je;

Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

1.2 Klasifikacijska številka odpadka

Odpadek je naveden v seznamu odpadkov iz člena 7 direktive 2008/98/ES in spada v skupino odpadkov pod številko 19, Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo. Uvrščen je v podskupino odpadkov pod številko 19 08, Odpadki iz čistilnih naprav, ki niso navedeni drugje, in sicer kot blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda. Klasifikacija odpadka je torej;

19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

2 NASTAJANJE IN RAVNANJE Z BLATOM CČN TRBOVLJE IN MKČN

V procesu čiščenja odpadnih vod se iz procesa izloča presežno aktivno blato, ki se v nadaljevanju, v samostojnem procesu obdelave blata, obdela do faze, da je primeren za nadaljno predelavo.

Blato iz evidentiranih malih komunalnih čistilnih naprav (v nadaljevanju MKČN), ki niso v upravljanju javnega podjetja Komunala Trbovlje d.o.o., se v skladu z Odlokom o načinu opravljanja lokalne gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje (UVZ, št. 32/2013), dovaža na Centralno čistilno napravo Trbovlje (v nadaljevanju CČN Trbovlje), kjer se ga obdela z enakimi postopki kot blato iz same CČN Trbovlje.

2.1 Centralna čistilna naprava Trbovlje 19.000 PE

Kot stranski produkt čiščenja odpadnih voda na CČN Trbovlje, se med drugim iz čistilnih reaktorjev sistemsko odstranjuje presežno blato, ki predstavlja višek aktivnega blata. Postopek čiščenja odpadnih voda in nadaljne obdelave presežnega blata iz CČN Trbovlje je opisan v nadaljevanju.

Postopek čiščenja odpadnih voda v tehnološkem smislu delimo na dva, ločena postopka oz. dve samostojni procesni nalogi, ki se izvajajo v sistemu čiščenja na CČN Trbovlje, in sicer:

- linija vode in
- linija blata.

2.1.1 Linija vode

Na čistilno napravo dotekajo po kanalu odpadne vode preko finih avtomatskih grabelj v vstopno črpališče (01). Nameščene so dvoje grablje ter ročne zapornice za usmerjanje odpadne vode na posamezne grablje. V vstopnem črpališču so locirane tri potopne črpalke, ki skrbijo za prečrpavanje odpadne vode. Delovni sta dve črpalki. Kapaciteta ene črpalke zadošča za prečrpavanje sušnega dotoka odpadne vode. V deževnem obdobju se zaradi povečane količine vode, ki priteka v črpališče, po potrebi vključuje tudi druga črpalka. Tretja črpalka predstavlja rezervo ob izpadu ene od delovnih. Črpalke obratujejo

v odvisnosti od nivoja vode v črpališču, prva se vklopi tista, ki ima manjše število ur obratovanja. Na tlačnem cevovodu po katerem se odpadna voda prečrpava iz vstopnega črpališča je instaliran tudi induktivni merilec pretoka prečrpane odpadne vode.

Odpadna voda iz tlačnega cevovoda odteka v peskolov in maščobnik. V tem objektu se pesek usede na dno. Pesek iz poglobitve objekta se s pomočjo potopne črpalke preko pralnika izločenega peska odstranjuje v kontejner. Maščobnik je opremljen tudi z cevnim sistemom za vnos stisnjenega zraka v odpadno vodo. Posledica vnosa zraka je izločanje maščob in ostalih flotabilnih delcev na površini vode. Te snovi se s pomočjo motornega posnemala odvajajo v ločen prekat za maščobe, od koder jih polžni transporter odvaja v kontejner. Izločeni pesek se odvaža na deponijo komunalnih odpadkov, maščobe pa na CČN Domžale-Kamnik..

Odpadna voda iz prezračenega peskolova in maščobnika odteka v programiranem zaporedju v določen selektor sekvenčnega reaktorja. V vsak selektor se prečrpava tudi suspenzija blata in vode iz SBR reaktorjev (povratno blato). V selektorjih so nameščena prezračevala, ki zagotavljajo mešanje surove odpadne vode, katera priteka iz mehanskega predčiščenja in aktivnega blata, ki se ga prečrpava iz SBR reaktorjev.

V SBR reaktorjih poteka biološko čiščenje v odpadni vodi raztopljenega organskega onesnaženja, ki se manifestira skozi parametre KPK in BPK5. Izmenično potekajo procesi prezračevanja (redukcija koncentracije ogljikovih spojin v odpadni vodi in de/nitrifikacija), bistrenja in odvajanja očiščene odpadne vode. Za potrebe prezračevanja so na dnu reaktorjev nameščena membranska prezračevala, ki uvajajo zrak in s tem kisik v odpadno vodo. Komprimiran zrak se v prezračevala dovaja iz kompresorske postaje. V kompresorski postaji so nameščena tri puhala (dve delovni, 1 rezerva) za dovajanje zraka v biološke reaktorje ter manjše puhalo za dovajanje zraka v maščobnik. Kompresorska postaja je zvočno izolirana. Zrak doteka skozi dušilce hrupa. Odvečna toplota se odvaja z ventilatorji skozi dušilec zvoka. Dovajanje zraka v posamezen bazen je regulirano preko kisik sond, ki so nameščene v reaktorjih. V odvisnosti od količine raztopljenega kisika v vodi, kisik sondi preko avtomatike vplivata na regulacijo in delovanje puhal.

V vsakem prezračenem bazenu je locirana potopna črpalka za odvajanje presežnega in povratnega blata v zalogovnik blata. Odvajanje očiščene odpadne vode se vrši preko prelivnih žlebov (dekanterjev) v iztočni jašek. V vsakem prezračevanem bazenu poteka postopek redukcije KPK in BPK5, nitrifikacija in denitrifikacija. V obdobju bistrenja

(posedanja) vsebine posameznega reaktorja ter v obdobju praznjenja prezračevanje miruje. Delovanje posameznih sklopov instalirane opreme je usklajeno s ciklom delovanja naprave. Očiščena odpadna voda iz iztočnega jaška SBR bazenov odteka skozi merilni jašek v recipient – potok Trboveljščico. V merilnem jašku je nameščena UV dezinfekcijska naprava, nivojska sonda ter zožitev za merjenje pretoka očiščene vode.

V peskolovu in maščobniku se odpadni vodi dodaja koagulant kot obarjalno sredstvo za kemijsko izločanje fosforja. Koagulant se dovaža z avtocisterno. Na prečrpališču se ga iz cisterne prečrpa v rezervoar, iz katerega se ga v sistem dozira z dozirno črpalko.

2.1.2 Linija blata

V SBR reaktorjih so nameščene črpalke za prečrpavanje presežnega blata v zgoščevalnik blata. Zgoščevalnik blata je opremljen z mešalom, ki meša vsebino in omogoča aerobno stabilizacijo blata. Blato iz zgoščevalnika se črpa na strojno dehidracijo.

Zgoščeno blato se preko mono črpalke črpa na napravo za dehidracijo blata - centrifugo. Na napravi za dehidracijo blata se blato dehidrira do cca. 25 % suhe snovi. Nastala blatenica pa odteka po interni kanalizaciji nazaj v vstopno črpališče. Za izboljšanje efekta strojne dehidracije se blatu dodaja raztopina flokulanta, ki se pripravlja v avtomatski postaji za pripravo in doziranje flokulanta. Dehidriranemu blatu se lahko dodaja žgano apno za higienizacijo in za doseganje ustrezne koncentracije suhe snovi.

2.2 Male komunalne čistilne naprave z zmogljivostjo do 50 PE

Blato iz evidentiranih MKČN z zmogljivostjo do 50 PE se dovaža na CČN Trbovlje, kjer se obdela po enakem postopku kot presežno blato iz CČN Trbovlje. MKČN z zmogljivostjo do 50 PE, iz katerih se v okviru javne službe odvzema presežno blato in se ga obdeluje na CČN Trbovlje, so navedene v naslednji tabeli.

Tabela 1: Seznam MKČN z zmogljivostjo do 50 PE, iz katerih se v okviru javne službe odvzema presežno blato in se ga obdeluje na CČN Trbovlje

Zap. št	***Uporabnik***	***Namembnost objekta***	***X***	***Y***	***Št. parcele***	***KO***
1	Vran Ivan in ostali Planinska vas 24, Trbovlje	Stanovanjski objekt	505870	106925	314/3	Dobovec
2	Trotovšek Tomaž Dobovec 54, Dobovec	Stanovanjski objekti	502890	114270	1114/1	Knezdol

3	Žagar Aleksander Keršičev hrib 17c, Trbovlje	Stanovanjski objekt	504013	113978	78/11	Trbovlje
4	Jager Bogdan Planinska vas 22a, Trbovlje	Stanovanjski objekt	503072	114088	1116/3	Knezdol
5	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503039	109331	1509/1	Trbovlje
6	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503085	109470	1509/1	Trbovlje
7	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	503174	109171	*943	Trbovlje
8	Lafarge Cement d.d. Kolodvorska c. 5, Trbovlje	Industrijski objekt	505530	110602	51/2	Hrastnik
9	Lapi Jurij Keršičev hrib 17d, Trbovlje	Stanovanjski objekt	504032	113937	78/5	Trbovlje
10	Strmec Lejla Prapreče del 7d, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	502167	111384	1025/2	Prapreče
11	Bizjak Teja Prapreče 50, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	502261	502261	878/7	Prapreče
12	Vahtar Olga Ojstro 25, Trbovlje	Stanovanjski objekt	505846	112786	326/3	Ojstro
13	KS Dobovec Dobovec 49, Dobovec	Poslovno stanovanjski objekt	504932	107415	229/2	Dobovec
14	Repovž Alojz Ojstro 27, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	505567	113127	304/4	Ojstro
15	Požar Branko Ostenk 7a, 1420 Trbovlje	Stanovanjski objekt	506239	113393	892/5, 895/14	Čeče
16	Komunala Trbovlje d.o.o. Odlagališče Neža, Neža b.š.	Poslovni objekt	505116	111861	231/2	Trbovlje
17	TET – Prapretno Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505609	109837	683/2	Hrastnik
18	TET – Lakonca Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504213	110061	1665	Trbovlje
19	TET – KPV Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505069	109048	1530/1	Trbovlje

20	TET – Kuhinja Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504912	109046	1823/1	Trbovlje
21	TET – Portirnica Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504836	108975	1191/13	Trbovlje
22	TET – P1 Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504722	109142	1529/2	Trbovlje
23	TET - NRDP Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505125	109110	1530/1	Trbovlje
24	TET – TOS Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504879	109064	1823/1	Trbovlje
25	TET – GPO Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	505021	109083	1530/1	Trbovlje
26	TET – PPP Ob železnici 27, Trbovlje	Industrijski objekt	504170	109222	1524/21	Trbovlje

3 KOLIČINE BLATA

Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda (klasifikacijska številka odpadka; 19 08 05) nastaja z odstranjevanjem presežnega blata iz čistilnih reaktorjev. Količina blata se načeloma vsako leto povečuje, saj se vsako leto na CČN Trbovlje dovaja večja količina odpadnih voda. Količine nastalega blata iz čiščenja komunalnih odpadnih voda so navedene v naslednji tabeli.

Tabela 2: Količine nastalega blata

Leto	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***	***2015***
Količina odvečnega blata [t/leto]	332,63	755,58	656,81	752,26	873,19

4 OCENA ŠKODLJIVOSTI ODPADKA

V skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15) mora imetnik odpadka zagotoviti izdelavo ocene odpadka pred odlaganjem. Ocena odpadka mora biti izdelana na podlagi rezultatov kemične analize odpadka in ne sme biti starejša od treh let. Kemična analiza odpadka mora obsegati vse parametre onesnaženosti odpadka in parametre izlužka, ki so določeni v prilogi Uredbe o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15 in 36/16).

Po Uredbi o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digesta (Ur. l. RS, št. 99/13 in 56/15), ki določa obvezna ravnanja pri obdelavi biološko razgradljivih odpadkov in pogoje za uporabo ter dajanje v promet obdelanih biološko razgradljivih odpadkov, lahko uvrstimo:

- blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda (klasifikacijska številka 19 08 05) in
- blato iz greznic (klasifikacijska številka 20 03 04),

med biološko razgradljive odpadke, če so izpolnjene zahteve za vnos blata čistilnih naprav v ali na tla, določene v Uredbi o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Ur. l. RS, št. 62/08).

5 PREDVIDENO RAVNANJE Z ODPADKOM

5.1 Predvideno ravnanje z blatom po Operativnem programu odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov

Republika Slovenija se je s prenosom evropske zakonodaje v slovenski pravni red zavezala k doseganju skupnih ciljev. Ključni ukrepi Direktive Sveta o odlaganju odpadkov na odlagališčih (1999/31/ES) so namenjeni zmanjšanju odlaganja količin odpadkov in še posebej biološko razgradljivih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališčih.

Blata čistilnih naprav so odpadki, katerih količine zaradi pospešene izgradnje čistilnih naprav naraščajo. Blato vsebuje 40-50 % organske snovi in je bogato s hranili in kot tako ne izpolnjuje zahtev za odlaganje na odlagališčih nenevarnih odpadkov.

Odpadna blata je potrebno torej pred odlaganjem obdelati oziroma stabilizirati (mineralizirati) s ciljem zadostnega zmanjšanja vsebnosti organskih snovi:

- uporaba v kmetijstvu (za gnojenje) je omejena predvsem zaradi vsebnosti težkih kovin ali
- biološka obdelava (kompostiranje, MBO–mehansko biološka obdelava odpadkov) pa rezultira v produkte, ki imajo ravno tako omejeno uporabo.

Dolgoročni cilji po Operativnem programu:

- manj obremenjena blata biološko predelati v primernih napravah na regijskem nivoju. Tako predelana blata (ocenjena količina 20.000 t) bodo omejeno uporabna za prodajo, za rekultivacijo odlagališč, sanacijo degradiranih območij, ipd.
- ostala blata pa bo potrebno obdelati in odstraniti po drugih postopkih, od katerih v EU prevladuje sežig (v namenskih sežigalnicah za blata ali v kombinaciji s sežigom ali sosežigom drugih odpadkov).

Termična stabilizacija blata je stabilizacija blata s pomočjo toplote pri povišanih temperaturah, kjer organske snovi razpadejo. Konvencionalne rešitve so z dostopom zraka (sežig), nove metode pa gredo v smeri anoksičnih procesov (piroliza, uplinjanje), ki potekajo pri nižji temperaturi in povzročajo manj emisij.

Po oceni odpadka in možnosti ravnanja mulj oz. blato iz CČN Trbovlje glede na analizirane parametre ustreza kriterijem za stabilizirane biološko razgradljive odpadke - zahteve glede okoljske kakovosti za stabilizirane biološko razgradljive odpadke in je tako primeren za predelavo v trdno gorivo ali proizvodnjo bioplina po postopku predelave R1 in R3.

5.2 Predvideno ravnanje z blati MKČN in mulji obstoječih greznic v prehodnem obdobju

Blato malih komunalnih čistilnih naprav in mulji obstoječih pretočnih greznic z območja občine Trbovlje se in se bo dovažalo in obdelovalo na ČCN Trbovlje.

6 PREVZEMNIK ODPADKA

Glede na oceno odpadka in možnostjo ravnanja, navedeno v točki 5.1, je Komunala Trbovlje d.o.o., na podlagi Zakona o javnem naročanju ZJN-3 (Ur. l. RS, št. 91/15) na portalu javnih naročil izvedla postopek oddaje javnega naročila. Izbran je bil najugodnejši ponudnik:

KOTO d.o.o., Agrokombinatska 80, 1000 Ljubljana

Razpis javnega naročila se obnavlja vsako leto po postopkih opredeljenih v Zakonu o javnem naročanju ZJN-3 (Ur. l. RS, št. 91/15).

7 EVIDENCA O NASTAJANJU IN ODDAJI ODPADKA

V skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15) in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15) se vodi evidenca o količini odstranjenega blata iz čistilne naprave, katere sestavni del so evidenčni in tehtalni listi.

Evidenčni listi se v skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15) izpolnjujejo z uporabo informacijskega sistema o ravnanju z odpadki, ki je opredeljen v Uredbi o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15), prav tako se vodi evidenca evidenčnih listov in se hrani najmanj 5 (pet) let.

8 POROČANJE O NASTALEM ODPADKU

V skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15), se najpozneje do 31. marca tekočega leta pristojnemu ministrstvu predloži poročilo o nastalih odpadkih in ravnanju z njimi za preteklo koledarsko leto. Sestavni del poročila so tudi podatki o količinah in ravnanju z blatom Centralne čistilne naprave Trbovlje.

Občina Trbovlje

Oddelek za okolje, prostor, gospodarske javne službe in premoženjske zadeve

Odsek za gospodarske javne službe

naslov: Mestni trg 4
1420 Trbovlje, Slovenija
tel: +386 (0)3 56 34 800
faks: +386 (0)3 56 27 986
e-pošta: obcina.trbovlje@trbovlje.si

www.trbovlje.si

KOMUNALA TRBOVLJE d.o.o.
Štev.: 6359 Datum: 28. 10. 2016
DIR | RAČ | KOM | IZT | SKS | KS | SKE | CČN
Datum: Prejemnik:

za: **JP KOMUNALA TRBOVLJE, d.o.o.**
Savinjska cesta 11a
1420 TRBOVLJE

številka: 355-12/2016 -2 3-01
datum: 14.10.2016

zadeva: Potrditev programa odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje za obdobje 2017 – 2020

Skladno z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15) vam potrjujemo predloženi Program odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Trbovlje za obdobje 2017 – 2020.

Program smo pregledali, hkrati pa vas seznanjamo, da bo Občina Trbovlje v obdobju 2017 – 2020 pristopila k priključitvi na javni kanalizacijskem sistem oz. zagotovila čiščenje komunalne odpadne vode na malih komunalnih čistilnih napravah 227 objektom, ki se nahajajo v območju aglomeracije. V letu 2016 smo naročili izdelavo projektne dokumentacije za 1. sklop objektov.

V letu 2017 načrtujemo izdelavo projektne dokumentacije za 2. sklop objektov in izvedbo za prvi sklop objektov, to je 64 hiš, ki se nahajajo na naslednjih lokacijah: Gabrsko, Neža, Ojstro, Hohkrautova kolonija in Klek.

Lep pozdrav

vodja oddelka
Jana KNEŽEVIČ

OBČINA TRBOVLJE 2 Mestni trg 4

županja
Jasna GABRIČ, mag.