

12. Optimizacija sistema upravljanja otpadnim vodama Opštine Bački Petrovac

- PROGRAM -

2014 godine

PROGRAM

za izradu Studije izbora optimalnog broja postrojenja za prečišćavanje otpadnih vodanaselja u Opštini Bački Petrovac

1. UVOD

U proteklim godinama u oblasti razvoja komunalne infrastrukture - oblast kanalisanja Opština Bački Petrovac ima značajne rezultate. Prostorno planski dokumenti u svim naseljima opštine utvrdili su izbor separatnog tipa kanalisanja naselja. Ovo znači, da se otpadne vode sakupljaju jednim jedinstvenim sistemom kanalizacije otpadnih voda, odvođe do lokacije postrojenja za prečišćavanje i kao prečišćene vode se ispuštaju u vodoprijemnike.

Osnovni podaci naselja u Opštini Bački Petrovac (podaci iz popisa 2011 godine) su sledeći:

r.b	Naselje	Broj stanovnika
1.	Bački Petrovac	6.063
2.	Gložan	1.996
3.	Kulpin	2.755
4.	Maglić	2.488
5.	Ukupno	13.302

Intenzivan razvoj ove komunalne infrastrukture se odvija u poslednjih 20-tak godina. Sistemom kanalisanja je obuhvaćena svo stanovništvo, ustanove, zanatstvo i mala privreda. Veliki i specifični subjekti (n.pr. Petrolend - B.Petrovac, Marbo - Maglić) svoje otpadne vode rešavaju sopstvenim kanalizacionim sistemima i sopstvenim postrojenjima za prečišćavanje.

U okviru razvoja sistema vodosnabdevanja izrađene Studije ukazuju na prednosti regionalnog pristupa rešavanju ove problematike. Naime, analize sistema vodosnabdevanja (izvorište, kondicioniranje voda i distribucija do potrošača) značajnu prednost daju regionalnom sistemu vodosnabdevanja zasnovanom na izvorištu u priobalju Dunava kod Gložana, magistralnim cevodima za dovod vode do naselja (Gložan, Bački Petrovac, Maglić i Kulpin) i distribucijom vode detaljnom mrežom do svakog potrošača. Okolnost da je regionalni sistem ekonomski i tehnički povoljan, otvara realne pretpostavke i nekim naseljima susednih Opština (pre svega Čelarevo, Begeč, Silbaš, Parage, Gajdobra, Despotovo, Pivnice i dr.) da preispitaju svoje dugoročne koncepcije razvoja.

Upravo ova okolnost o racionalnijem rešenju vodosnabdevanja putem regionalnog organizovanja, navodi na potrebu elaboracije tehničkih i ekonomskih prednosti i nedostataka regionalnog organizovanja u oblasti kanalisanja i prečišćavanja otpadnih voda.

U proteklih desetak godina bilo je pokušaja regionalnog organizovanja u oblasti kanalisanja, ali se do značajnih rezultata nije došlo.

2. SADAŠNJE STANJE KANALISANJA

U ovom trenutku u naseljima Opštine Bački Petrovac stanje kanalisanja je sledeće:

2.1 Bački Petrovac

Usvojen tip kanalisanja otpadnih voda je većinom vakumski, a manjim delom gravitacioni. Ovo znači, da je celo naselje pokriveno sistemom vakumskih ventila (tri do četiri objekata-kuća sa po jednim vakumskim ventilom), izgrađene su dve vakumske stanice (jedna u funkciji a druga u izgradnji) i sistemom ulične gravitacione kanalizacije.

Izgrađeno je postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda po sistemu biološkog prečišćavanja (prethodna denitrifikacija, nitrifikacija, razgradnja organskih materija i istovremena aerobna stabilizacija viška mulja). Postrojenje u delu tretmana mulja (ugušćivanje i dehidracija) nije završeno.

Naselje ima 6.063 stanovnika (po popisu iz 2011). Sa ustanovama, zanatstvom i malom privredom i razvojnom rezervom procenjuje se potreban kapacitet budućeg postrojenja od oko 9.000 ES (ekvivalentni broj stanovnika). Realizovani su samo delovi I. etape izgradnje za kapacitet od 4.500 ES.

2.2 Gložan

Usvojen tip kanalisanja otpadnih voda je potisni. Ovo znači, da je celo naselje pokriveno sistemom crpnih stanica (jedan ili nekoliko objekata-kuća sa po jednom crpnom stanicom) i sistemom potisne ulične kanalizacije.

Izgrađeno je jedno eksperimentalno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda po sistemu "mokra polje". Zbog niza nedostataka ovo rešenje ima samo privremeni karakter.

Naselje ima 1.996 stanovnika (po popisu iz 2011). Sa malobrojnim ustanovama, zanatstvom, malom privredom i razvojem rezervom procenjuje se kapacitet budućeg postrojenja oko 3.000 ES (ekvivalentni broj stanovnika).

2.3 Kulpin

Usvojen tip kanalisanja otpadnih voda je vakumski. Ovo znači, da će se celo naselje pokriti sistemom vakumskih ventila (tri do četiri objekata-kuća sa po jednim vakumskim ventilom) i jednom centralnom Vakumskom stanicom. Kanalizaciona mreža je velikim delom izgrađena, ali još uvek nije u funkciji.

Koncepcijski je predviđena izgradnja sopstvenog postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda kapaciteta 3.000 ES, međutim preovladava stav o potrebi zajedničkog prečišćavanja na postrojenju u Bačkom Petrovcu.

Naselje ima 2.755 stanovnika (po popisu iz 2011). Sa malobrojnim ustanovama, zanatstvom, malom privredom i razvojnom rezervom, procenjuje se kapacitet budućeg postrojenja od oko 3.000 ES (ekvivalentni broj stanovnika).

2.4 Maglić

Usvojeni tip kanalisanja je pretežno gravitaciono. Kanalizaciona mreža je velikim delom izgrađena i nalazi se u funkciji.

Uporedo sa izgradnjom kanalizacione mreže, izgrađeno je i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Izgrađeno je postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda po sistemu biološkog prečišćavanja

(nitrifikacija, razgradnja organskih materija i istovremena aerobna stabilizacija viška mulja). Postrojenje raspolaže i opremom za dehidraciju viška mulja.

Kapacitet postrojenja je 3.000 ES.

2.5 Ukupne otpadne vode

Ukupne potrebne karakteristike otpadnih voda, prema sadašnjim sagledavanjima, su sledeće:

r.b	Naselje	Kapacitet PPOV
1	Bački Petrovac	9.000 ES
2	Gložan	3.000 ES
3	Kulpin	3.000 ES
4	Maglić	3.000 ES
5	Ukupno:	18.000 ES

3. ZADATAK

S obzirom na izražene tendencije za regionalnim pristupom rešavanja kanaliziranja i prečišćavanja otpadnih voda, ocenjuje se celishodnim preispitati opravdanost ovakvog pristupa u uslovima Opštine Bački Petrovac. U okviru ovog preispitivanja treba razmotriti i mogućnosti proširenja regiona na neka naselja u susednim Opštinama.

Studija izbora optimalnog broja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda po ovom Programu treba da, putem tehničko-ekonomske analize investicionih i eksploatacionih troškova, da odgovor o opravdanosti regionalizacije sistema kanaliziranja i prečišćavanja na ovom prostoru.

Uporednom analizom treba da se prouče sledeća realno moguća alternativna rešenja :

- A. Svako naselje sa sopstvenim postrojenjem
- B. Ceo region svoje otpadne vode prečišćava na jednom centralnom postrojenju
- C. Za naselja Bački Petrovac i Kulpin jedno zajedničko postrojenje a za Maglić i Gložan posebna, samostalna postrojenja
- D. Za naselja Bački Petrovac, Kulpin i Maglić jedno zajedničko postrojenje a za Gložan posebno samostalno postrojenje.

Predmet tehno-ekonomske analize su Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i tranzitni magistralni cevovodi i crpne stanice između naselja. Kanalizacioni sistem unutar samih naselja nisu predmet analize, s obzirom da su oni konstatni u svim analiziranim alternativama i da su u značajnoj meri već izgrađeni.

Analiza tehničkih rešenja prečišćavanja otpadnih voda, treba da ima u vidu i elemente Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.Gl.2011).