

### Čistilna naprava za izcedne vode Odlagališča nenevarnih odpadkov Barje v Ljubljani

Snaga Javno podjetje, d. o. o., v okviru Javnega Holdinga Ljubljana, skrbi med drugim tudi za izvajanje obvezne gospodarske javne službe zbiranja in odvažanja komunalnih odpadkov v Mestni občini Ljubljana in devetih primestnih občinah. Okoli 41.000 zabojnikov, prostornine od 80 do 1.100 litrov, je postavljenih na cca 33.000 prevzemnih mestih. Z njih odpeljemo cca 95.000 ton letno mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev, ki se jih odloži na Odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v Ljubljani. Novi del odlagališča je sestavljen iz petih odlagalnih polj, ki zasedajo površino 41,3 ha.

V sklopu Odlagališča so nekatere neposredno tehnično povezane dejavnosti (skladišče nevarnih odpadkov iz gospodinjstev, zbirni center za odpadke, 4 plinski motorji z generatorji električne energije iz odlagališčnega plina, plinska črpalna postaja z baklo za sežig odlagališčnega plina, 3 lagune za padavinske vode, bazeni za izcedne vode s črpalnimi jaški, pralnica vozil, garaža za odlagališčno mehanizacijo, vhod s tehtnico, upravna zgradba z laboratorijem, postaja za spremljanje sestave in kakovosti zraka). Neposredno tehnično povezane dejavnosti omogočajo delovanje Odlagališča in zmanjšanje vplivov Odlagališča na okolje.

Zaradi razgradnje odpadkov in zaradi pronicanja padavinske vode skozi deponijsko telo nastajajo izcedne vode, ki smo jih do marca 2010 neочиščene odvajali v javno kanalizacijsko omrežje mesta Ljubljana. V letu 2009 je bila zgrajena nova čistilna naprava za čiščenje izcednih voda s povprečno zmogljivostjo čiščenja 520 m<sup>3</sup> izce-

dne vode na dan. Zmogljivost čistilne naprave se je določila na podlagi monitoringa izcednih voda od leta 1998 do 2005.

Poskusno obratovanje čistilne naprave se je uspešno končalo v začetku leta 2011, ko je Javno podjetje Snaga, d. o. o., prevzela novo čistilno napravo v upravljanje in vzdrževanje.

Za čiščenje izcedne vode je bila izbrana membranska čistilna naprava, ki predstavlja kombinacijo biološkega čiščenja z aktivnim blatom in ločevanjem blata od vode s pomočjo ultrafiltracije.

Izcedne vode iz odlagališča Barje se s pomočjo drenažnih cevi, ki se nahajajo na dnu deponijskega polja, in črpalnišča zbirajo v egalizacijskem bazenu. Z egalizacijo dosežemo izravnano količin in kvalitete odpadnih voda, ki se jih nato prečrpava na čistilno napravo v biološki reaktor, in sicer v denitrifikacijsko cono, kjer poteka pretvorba nitratnega dušika do dušika v plinasti obliki.

Za ločevanje aktivnega blata od biološko obdelane izcedne vode se uporablja ultrafiltracija. Ultrafiltracija deluje na obtočnem principu, kjer biološko obdelana izcedna voda teče vzporedno z membrano. Zaradi povečanega tlaka v sistemu

Snaga Javno podjetje, d. o. o.	
Naslov:	Povšetova ulica 6 1000 Ljubljana
Telefon:	01/ 477 96 00
Telefaks:	01/ 477 97 13
E-naslov:	snagalj@snaga.si
Spletna stran:	www.snaga.si

skozi porozno membrano prehaja očiščena voda ali permeat. Dobljena biomasa, ki zaradi svoje velikosti mikroorganizmov ostane kot koncentrat pri ultrafiltraciji, se vodi nazaj v biološki reaktor, permeat pa v nadaljnje čiščenje na adsorbcijo.

Očiščena voda se iz selektivne ionske izmenjave, kjer se izloča presežek bora v vodi, zbira v bazenu za očiščeno vodo. Od tam se prečrpava v javno kanalizacijo in se dokončno očisti na centralni čistilni napravi Ljubljana, ki se nahaja v Zalogu. Očiščeno vodo se uporablja tudi kot tehnološko vodo na čistilni napravi.

Investitor izgradnje čistilne naprave je Mestna občina Ljubljana. Čistilna naprava je sestavni del 117 milijonov evrov vrednega projekta Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana, ki ga v višini 77,5 milijona evrov iz Kohezijskega sklada sofinancira Evropska unija. V okviru projekta je bilo poleg čistilne naprave zgrajeno tudi novo odlagalno polje. Konec leta 2011 pa je načrtovan pričetek izgradnje sodobnih objektov za predelavo odpadkov, s čimer bo sklenjena gradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki (RCERO).

