



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina

CANTON SARAJEVO
Ministry of Physical Planning Construction and
Environmental Protection

Broj: 05-05-23146-60/19 III MG
Sarajevo, 04.07.2019. godine

SKUPŠTINA KANTONA SARAJEVO
n/r Elmedin Konaković, predsjedavajući
- ovdje -

PREDMET: Odgovor na zastupničko pitanje zastupnika Zvonka Marića

Zastupnik Zvonko Marić na Devetoj radnoj sjednici Skupštine Kantona Sarajevo, održanoj dana 19.06.2019. godine, u okviru tačke Dnevnog reda „Poslanička/zastupnička pitanja, inicijative i odgovori“, a u skladu sa Poslovníkom Skupštine Kantona Sarajevo, postavio je zastupničko pitanje:

“ Tragom informacije koju sam dobio od građana, a nalaze se u naučnom radu “EFIKASNOST I UVJETI RADA MBR UREĐAJA” (2015.god.) dr. Amre Seradrević dipl.inž.građ. a u kojem stoji:

“... PRIMJENA MBR UREĐAJA ZA PRERADU PROCJEDNIH VODA

Kako je u uvodu rečeno, MBR uređaji, do sada su **rjeđe primjenjivani** za tretman procjednih voda deponija. U svijetu je **mali broj instaliranih MBR postrojenja za isključivo deponijske vode**, a kod postojećih uređaja MBR se uvijek nalazi u kombinaciji sa nekim drugim tehnologijama i/ili se procjedne vode miješaju sa komunalnim otpadnim vodama (Serdarević, 2014). Međutim, primjena ove tehnologije i za tretman procjednih voda **se istražuje** pa je tako ova tehnologije, kao prvi MBR uređaj u BiH, izabrana za tretman procjednih voda na sarajevskoj deponiji. Izabrana je MBR tehnologija, biološko prečišćavanje sa membranskom filtracijom kroz uronjena, membranska vlakna. MBRcv je usvojen kao kompaktan uređaj na relativno malom raspoloživom prostoru. Što se tiče primjene MBR uređaja za tretman procjednih voda, iz literature, **iskustva su skromna** i odnose se još uvijek na **tek nekolicinu uređaja** koji su u pogonu. Instalirani uređaji uključuju mikrofiltraciju, tj. MBR uređaje npr. kao predtretman reverznoj (višestepenoj) osmozi ili je riječ o primjeni ultrafiltracije izvan bioreaktora. S obzirom na izbor nove tehnologije i njene primjene za procjedne vode, probni pogon se pratio sa velikim interesovanjem...”



web: <http://mpz.ks.gov.ba>
e-mail: mpz@mpz.ks.gov.ba
Tel: + 387 (0) 33 562-029,
Fax: + 387 (0) 33 562-031
Sarajevo, Reisa Džemaludina Čauševića 1



Na osnovu gore pomenutog molim da mi se odgovori na slijedeća pitanja:

1. Zašto je ova tehnologija izabrana uprkos tome što su “..*MBR uređaji rjeđe primjenjivani za tretman procjednih voda deponija*” uprkos “*malom broju instaliranih MBR postrojenja za isključivo deponijske vode*” uprkos “*primjena ove tehnologije za tretman procjednih voda se istražuje*” uprkos “*iskustva su skromna*” uprkos “*..tek nekolicinu uređaja koji su u pogonu..*”?
2. Molim da mi se dostave imena stručnih lica koji su odabrali pomenutu tehnologiju
3. Molim da mi se dostave informacije o tehnologiji koja će u budućnosti biti primijenjena u pogonu za prečišćavanje otpadnih voda deponije Smiljevići
4. Molim imena stručnih lica koja sada rade na rješavanju problema procjednih voda deponije Smiljevići
5. Koliko će projekat prečišćavanja procjednih voda koštati?
6. Koje su garancije da će budući pogon efikasno raditi i ko će za isti dati garanciju?”

ODGOVOR:

U funkciji transformacije odlagališta Smiljevići u sanitarnu deponiju bilo je neophodno izgraditi sistem za prečišćavanje procjednih voda. Vlada Kantona Sarajevo je zaključkom br. 02-05-23389-9/05 od 18.07.2005.godine zadužila Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo da provede proceduru odabira najpovoljnijeg izvođača radova (uključujući i predkvalifikacijski postupak) na realizaciji Projekta izgradnje postrojenja za tretman procjednih voda na Sarajevskom odlagalištu otpada. U tom cilju, u okviru Zavoda je formirana komisija za provođenje javne nabavke, koju su pored predstavnika Zavoda sačinjavali i predstavnici Javnog preduzeća za vodno područje slivova rijeke Save, kao i nezavisni stručnjaci Dr. prof. Milašinović Zoran, Dr. prof. Muhić Tidža i Mr. Hadžić Abdulfetah, Štefatić Ivica, dipl.građ.ing. Ukupna vrijednost radova na izgradnji postrojenja je iznosila 1.926.339,10 KM, a finansirana je u gotovo podjednaku iznosu sredstvima Budžeta i Javnog preduzeća za vodno područje slivova rijeke Save.

Izvođač radova na izgradnji postrojenja bio je GP “Put” d.d. Sarajevo, sa kooperantom SFC Umweltechnik GmbH iz Salzburga. Izrađen je idejni, a potom i izvedbeni projekat tretmana procjednih voda. Postrojenje je pušteno u probni rad 20.05.2008.godine. U periodu od 2008. do 2011.godine produžavan je probni pogon, a razlozi su bili uspostavljanje stabilnog rada postrojenja, otklanjanje kvarova, te nadogradnja i poboljšanje procesa prečišćavanja. Primopredaja postrojenja između izvođača i Zavoda za izgradnju Kantona Sarajevo je izvršena 17.06.2011.godine. Tehnički prijem je izvršen u septembru 2011.godine, a 10.01.2012.godine Federalno ministarstvo prostornog uređenja izdalo je Zavodu Rješenje o odobrenju za upotrebu objekta za tretman otpadnih voda sa sarajevskog odlagališta otpada. Uređaj je usljed mehaničkog kvara prestao sa radom, tako da su se procjedne vode bez ikakvog tretmana od 2012.godine ispuštale u otvoreni tok Lepeničkog potoka.

Kako bi se stekao uvid u izbor tehnologije i probleme koji su se naknadno javljali, potrebno je navesti nekoliko činjenica.



web: <http://mpz.ks.gov.ba>
e-mail: mpz@mpz.ks.gov.ba
Tel: + 387 (0) 33 562-029,
Fax: + 387 (0) 33 562-031
Sarajevo, Reisa Džemaludina Čauševića 1



Procjedne vode deponija predstavljaju najzagađenije otpadne vode, a njihov tretman je uvijek složen i zahtjevan, kako sa tehničkog, tako i sa finansijskog aspekta. Oscilacije u kvalitetu i količinama procjednih voda ovise o cijelom spektru faktora, u prvom redu su to količine procjednih voda ovisne o padavinama i otvorenoj plohi, a sarajevska deponija postoji preko 60 godina i obuhvata veliki prostor koji doprinosi stvaranju velikih količina procjednih voda. Zatim, treba istaći da su se usljed nedostatka infrastrukture na nivou Federacije i Bosne i Hercegovine za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada (animalni, građevinski i sl.) na Smiljevićima odlagale i različite vrste otpada koji nije komunalni. To je doprinosilo neočekivanim oscilacijama i promjeni sastava procjednih voda, što je otežavalo rad uređaja za prečišćavanje. Takođe, pogon je iziskivao i dosta troškova vezanih za nabavku hemikalija, dodatnih izvora ugljika, za što KJKP "Rad" nije imao obezbijedena sredstva. I u takvim okolnostima, uređaj je u hidrauličkom smislu funkcionirao korektno, a nivo prečišćavanja je oscilirao po parametrima (BPK; HPK, NH₄-N, NO₃-N, suspendirane materije i dr.). Poznavajući tako tematiku vezanu za procjedne vode i izuzetnu složenost ovakvih projekata, mora se uzeti u obzir da je projekat tretmana vode sa sarajevske deponije bio prvi u BiH za stručnjake, što se tiče bavljenja ovim specifičnim tehničko-tehnološkim zadacima.

Od 2016.godine i donošenja Programa aktivnosti na sanaciji odlagališta Smiljevići, kontinuirano se radi na rješavanju problema procjednih voda. U tom kontekstu, u 2017.godini je obezbijedena Studija o stanju MBR uređaja, koju je uradila kompanija RICO iz Slovenije. U Studiji je naglašena potreba kontrole i minimiziranja otpada koji se odlaže, nakon čega je Rad-u naloženo više mjera, uključujući i zabrane odlaganja građevinskog otpada, redukciju odlaganja animalnog otpada, zabranu odlaganja roba sa isteklim rokom trajanja poput masti, deterdženata i sl. U iznalaženju rješenja za prečišćavanje procjednih voda učestvovali su i stručnjaci Svjetske banke. Na osnovu njihovog zaključka, u organizaciji Svjetske banke, obezbijedena je izrada Studije za smanjenje količina procjednih voda, koje predstavljaju veliki problem za odabir tehnologije prečišćavanja.

U međuvremenu su, angažovanjem članova Operativnog tima za sanaciju deponije, uspostavljeni kontakti i upućeni upiti za prijedloge rješenja tretmana procjednih voda. S tim u vezi su početkom 2017.godine održane prezentacije firmi iz Slovenije, Njemačke i Austrije, koje su predstavile sisteme biološkog prečišćavanja sa ultra filtracijom i dodatnim tretmanom aktivnim ugljem, zatim sistem sa reverznom osmozom i biološko prečišćavanje sa membranskom mikrofiltracijom i nanofiltracijom, te reverznom osmozom za postizanje kriterija ispuštanja u otvoreni vodotok. Istovremeno su prezentirani investicijski i operativni troškovi pogona. U 2018.godini je instalirano i pilot postrojenje austrijske firme Envi Care Engineering GmbH, koje je radilo tri mjeseca, nakon čega je urađen cjelovit Izvještaj, koji je od velikog značaja za buduće odluke. U toku je jednogodišnji monitoring procjednih voda sa deponije u cilju uspostavljanja baze podataka o količinama i sastavu procjednih voda, te oscilacijama u količinama.

Do konačnog odabira tehnologije i izgradnje postrojenja, urađena je tehnička dokumentacija za privremeno puštanje u rad bazena za prihvat procjednih voda i postojeće opreme. Cilj je održavanje postojeće opreme prečišćavača i iskorištavanje raspoloživih kapaciteta za prihvat procjednih voda. Projektom je predviđen hidraulički tok kroz aeracioni bazen sa taloženjem i ispuštanjem u Lepenički potok. Očekuje se smanjenje pojedinih parametara zagađenja (TSS, HPK, BPK, NH₄-N, mutnoća), te poboljšanje kvaliteta efluenta.



web: <http://mpz.ks.gov.ba>
e-mail: mpz@mpz.ks.gov.ba
Tel: + 387 (0) 33 562-029,
Fax: + 387 (0) 33 562-031

Sarajevo, Reisa Džemaludina Čauševića 1



Zbrinjavanje procjednih voda se ne može u cjelosti provesti dok se ne izgradi kanalizacioni sistem u naselju Zabrđe, a što je u nadležnosti Općine Novi Grad. Prečišćavanje ovih voda do nivoa koji zahtijevaju propisi za ispuštanje u prirodni recipijent, kao što je sada slučaj, tehnološki je izuzetno složeno i veoma skupo, zbog čega je puno prihvatljivije rješenje sa aspekta investicionih i pogonskih troškova ispust u sistem javne kanalizacije.

Na kraju, treba reći da su aktivnosti vezane za smanjivanje količina procjednih voda, te razmatranje tehničko-tehnoloških opcija za upravljanje filtratom kontinuirane, a procjenjuje se da bi izbor tehnologije, izgradnja i puštanje u pogon uređaja za tretman procjednih voda, trebali biti realizovani do kraja 2021.godine. Ovaj plan je unesen i u zaključke Vlade Kantona Sarajevo sa Tematske sjednice održane na lokaciji RCUO Smiljevići 27.06.2019.godine. Procjena je da će prekrivanje nožičnog i djelimično centralnog dijela odlagališta, kao i izgradnja postrojenja, koštati cca 15 miliona KM. Cijena će, naravno, ovisiti od konačnog odabira tehnologije, a postizanje i održavanje vrijednosti zahtijevanih parametara na izlazu iz postrojenja moraju se garantovati od strane budućih projekatana i isporučilaca opreme.



Damir Filipović, MA prava

Dostaviti:

- Naslovu
- Vlada Kantona Sarajevo
- Evidencija
- a/a



web: <http://mpz.ks.gov.ba>
e-mail: mpz@mpz.ks.gov.ba
Tel: + 387 (0) 33 562-029,
Fax: + 387 (0) 33 562-031
Sarajevo, Reisa Džemaludina Čauševića 1

