



Adresa: **Ul. Hamdije Čemerlića 39a**
71000 Sarajevo
<http://www.voda.ba>

tel. +387 33 726 400
fax. +387 33 726 423
e – mail: info@voda.ba

Broj: **UP-1/21-3-40-263-5/22**
Datum: **29.06.2022. godine**

«Agencija za vodno područje rijeke Save» Sarajevo rješavajući po zahtjevu KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo, za izdavanje vodne dozvole za ispuštanje otpadnih voda sa postrojenja za tretman urbanih otpadnih voda grada Sarajeva, na osnovu člana 139. stav (1) tačka 2. Zakona o vodama («Službene novine Federacije BiH», broj 70/06) i člana 200. stav (1) Zakona o upravnom postupku («Službene novine Federacije BiH», broj 2/98 i 48/99), donosi

RJEŠENJE **o vodnoj dozvoli**

1. Podnosiocu zahtjeva KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo, daje se vodna dozvola za ispuštanje otpadnih voda iz javnog kanalizacionog sistema Sarajeva nakon tretmana na postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda, kapaciteta 600.000 ES (I faza), izgrađenog na zemljištu označenom kao k.č. 512/1 K.O. Rajlovac, područje grada Sarajeva, Kanton Sarajevo, u prirodni recipijent - rijeku Bosnu.
2. Vodna dozvola se daje na osnovu činjeničnog stanja utvrđenog pregledom dostavljene dokumentacije i izvršenim uviđajem na terenu, pod slijedećim uslovima:
 - 2.1. Da se upotreba i pogon predmetnog postrojenja vrši u skladu sa njegovom prirodom i namjenom, u skladu sa dostavljenom dokumentacijom i uslovima iz ove vodne dozvole te sa radnim osobljem obučanim za vršenje poslova pogona, održavanja i sitnih opravki opreme i objekata postojenja.
 - 2.2. Da se tokom važenja dozvole zadovolje zahtjevi vezani za parametre kvaliteta efluenta na izlazu iz postrojenja kao i da se provodi redovno i adekvatno održavanje opreme.
 - 2.3. Da se održava očekivani i proračunati utošak energije i hemikalija u svim normalnim klimatskim uslovima uz uvažavanje sezonskih varijacija opterećenja otpadnih voda na ulazu u postrojenje.
 - 2.4. Da se omogući nesmetano zahvatanje reprezentativnih uzoraka otpadnih voda prije postrojenja kao i poslije postrojenja, odnosno prije ispusta u recipijent.
 - 2.5. Da se redovno vrši mjerenje i evidencija količine otpadnih voda koje dolaze na postrojenje, kao i količine prečišćenih voda koje se ispuštaju u recipijent.
 - 2.6. Da se redovno vrše uzrokovanja prečišćenih otpadnih voda (efluenta), prije ispusta u recipijent. Učestalost uzimanja uzoraka uskladiti sa Prilogom 2. Tabela 2.1. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj 26/20, 96/20).
 - 2.7. Da izlazni parametri prečišćene vode treba da zadovoljavaju uslove propisane u tabeli 1.2. Priloga 1. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije ("Službene novine Federacije BiH", broj 26/20, 96/20)".
 - 2.8. Da izvještaje o ispitivanju i ocjeni kvaliteta otpadnih voda može uraditi isključivo laboratorija ovlaštena od strane Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i

- šumarstva po osnovu člana 64. stav (3) Zakona o vodama i Pravilnika o uslovima koje moraju ispunjavati referentne odnosno ovlaštene laboratorije za ispitivanje voda, sadržaj i način davanja ovlasti ("Službene novine Federacije BiH", broj 14/10, 14/13, 26/14, 15/17, 23/17 i 41/20).
- 2.9. Sve pojedinačne, zbirne godišnje izvještaje i ocjenu kvaliteta otpadnih voda dostaviti ovoj Agenciji u skladu sa članom 23. Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije.
 - 2.10. Da, ukoliko je Vlada kantona, shodno članu 55. stav (4) Zakona o vodama propisala, dodatne (strožije) uslove za izlazne parametre prečišćene vode od uslova propisanih u tački 2.7. ovog Rješenja, parametri prečišćene vode budu usklađeni sa parametrima propisanim od strane Vlade kantona.
 - 2.11. Da se redovno vrši kontrola, baždarenje i održavanje mjernih instrumenata u ispravnom stanju.
 - 2.12. Da se vrši redovno održavanje glave ispusta, dijela obala i korita rijeke Bosne kao i pristupa mjestu na kome se nalazi ispust.
 - 2.13. Da se skladištenje hemikalija, potrebnih za rad postrojenja vrši u skladu sa propisima iz oblasti zaštite okoliša i van vodnog dobra.
 - 2.14. Da se vrši redovna kontrola uskladištenih hemikalija i obezbijede svi potrebni uslovi u cilju sprečavanja zagađenja površinskih i podzemnih voda uskladištenim materijama.
 - 2.15. Da se kruti i tečni otpad nastao u procesu rada postrojenja, ne smije odlagati na česticu „vodno dobro“, odnosno unositi u vodotoke i na njegove obale.
 - 2.16. Da se nastali čvrsti, opasni i neopasni otpad redovno odstranjuje i bezbijedno skladišti do krajnjeg zbrinjavanja od strane nadležne organizacije.
 - 2.17. Da se permanentno radi na razdvajanju mješovitog sistema odvodnje otpadnih voda, te da se prilikom izgradnje nove kanalizacione mreže projektuje i izvodi isključivo separadni sistem odvodnje.
 - 2.18. Da se redovno vrši snimanje i kontrola stanja postojeće kanalizacione mreže. Ukoliko postoje ili se snimanjem na terenu uoče nekontrolisani pojedinačni ispusti fekalnih otpadnih voda u prirodne vodotoke, što hitnije poduzeti aktivnost da se isti priključe na postojeće glavne gradske kolektore.
 - 2.19. Da se, od privrednih i industrijskih pogona, a koji su priključeni na javni kanalizacioni sistem, zahtijeva da kvalitet otpadnih voda koje se ispuštaju u javnu kanalizacionu mrežu bude u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije. Odobrenje operatera za priključak na kanalizacioni sistem treba da sadrži sve podatke i uslove propisane članom 28. Pravilnik o sadržaju, obliku, uvjetima, načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata ("Službene novine Federacije BiH", br. 31/15, 55/19 i 41/20).
3. U slučaju vanrednih situacija, havarijskih onečišćenja i drugih sličnih okolnosti koje bi ugrozile kvalitet voda, obavezno izvijestiti nadležne organe i postupati po nalogu mjerodavnih institucija te preduzimati hitne mjere i aktivnosti na sprečavanju širenja onečišćenja i na otklanjanju uzroka onečišćenja.
 4. Investitor, odnosno korisnik objekta obavezan je vršiti plaćanje posebne vodne naknade u skladu sa Zakonom o vodama i Pravilnikom o načinu obračunavanja, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje i kontrolu izmirivanja obaveza na osnovu opšte vodne naknade i posebnih vodnih naknada ("Službene novine Federacije BiH", broj 92/07, 46/09, 79/11 i 88/12).
 5. U periodu važenja ove dozvole korisnik prava iz vodne dozvole je dužan pokrenuti aktivnosti na rekonstrukciji postojećih objekata za zaštitu od štetnog djelovanja velikih voda rijeke Miljacke i evakuaciju zaobalnih voda tako da pristup postrojenju i objektima bude moguć i u vrijeme pojave velikih voda.

6. U periodu važenja ove dozvole, Investitor je dužan dati rješenje problema konačnog zbrinjavanja mulja sa postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Takođe, podnosiocu zahtjeva se daje obaveza da u roku od mjesec dana nakon izdavanja ovog rješenja, dostavi dinamički plan aktivnosti konačnog zbrinjavanja mulja. Dinamički plan treba da sadrži spisak aktivnosti, vrijeme realizacije svake pojedine aktivnosti i procjenu troškova realizacije svake aktivnosti.
7. Ukoliko prilikom upotrebe predmetnih objekata za koje se izdaje ova vodna dozvola dođe do promjene režima površinskih i podzemnih voda, a te promjene prouzrokuju štete ma kakvog karaktera, korisnik objekta je dužan uzroke štete otkloniti, a nastale štete nadoknaditi.
8. Vlasnik, odnosno korisnik objekta nema pravo na naknadu eventualnih šteta prouzrokovanih plavljenjem i iste padaju na njegov teret u skladu sa članom 20. stav (7) i članom 149. Zakona o vodama («Službene novine Federacije BiH» broj 70/06).
9. U periodu važenja ove dozvole, Investitor je dužan provoditi sve mjere i aktivnosti propisane istom.
10. Ova vodna dozvola, shodno članu 117. stav 1. Zakona o vodama se daje sa rokom važenja od 5 (pet) godina od dana pravosnažnosti ovog rješenja, a sa istim danom prestaje važenje dozvole UP-I/25-3-40-413-5/17.
11. Prije isteka važnosti ove dozvole, Investitor je dužan da zatraži njeno produženje ili podnese zahtjev za izdavanje nove vodne dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Podnosilac zahtjeva, KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo sa sjedištem u Ulici Jaroslava Černija br. 8, Sarajevo, identifikacioni broj: 200151950004, obratio se ovoj Agenciji sa zahtjevom broj 3299/22 od 30.05.2022. godine za izdavanje vodne dozvole za ispuštanje otpadnih voda iz javnog kanalizacionog sistema Sarajeva nakon tretmana na postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda u rijeku Bosnu.

U provedenom postupku, uz zahtjev za izdavanje vodne dozvole dostavljena je i pregledana slijedeća dokumentacija:

- a) Ovjerena kopija uvjerenja o poreznoj registraciji sa Identifikacionim brojem: 4200151950004 od 24.05.2006. godine, izdato od strane Federalnog ministarstva finansija;
- b) Ovjerena kopija rješenja o registraciji poslovnih subjekata u Federaciji BiH, broj: 065-0-RegZ-22-001850 od 22.02.2022. godine, Općinski sud u Sarajevu;
- c) Kopija Rješenja o odobrenu za upotrebu, izdato od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja, broj: UPI/03-23-2-334/18 od 18.12.2020. godine;
- d) Kopija Rješenja o odobrenju za rekonstrukciju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Grada Sarajeva, broj UPI/03-23-2-286/14 SK od 26.11.2014. god. izdata od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja;
- e) Kopija Rješenja o odobrenju za dogradnju i proširenje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Grada Sarajeva na lokalitetu Butila, broj UPI/03-23-2-279/14 SK od 03.11.2014. god. izdata od strane Federalnog ministarstva prostornog uređenja;
- f) Kopija Rješenja o okolinskoj dozvoli, broj: UP-I/05-23-11-8/17 izdato dana 28.01.2020. godine, od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma,
- g) Procedura sistema kvaliteta – postupanje u slučaju incidentnih situacija na PPOV-u, KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo, id. broj OP-08-02, 03.04.2020.godine,
- h) Radno uputstvo – postupak u slučaju nastanka incidentnih situacija vanjskog karaktera na PPOV Butila, , KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo, id. broj RU-08-02, 03.04.2020.godine,

- i) Radno uputstvo – postupak u slučaju nastanka incidentnih situacija unutarnjeg karaktera na PPOV Butila, , KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Sarajevo, id. broj RU-08-02, 03.04.2020.godine,
- j) Idejni projekat – „Sarajevo WWTP Butila“- rekonstrukcija i dogradnja postrojenje za tretman gradskih otpadnih voda, urađen od strane IPSA INSTITUT doo Sarajevo, februar 2014. godine, a sadrži:
- k) Knjiga 1 – Arhitektonsko-građevinska,elektrotehnička, hidro-mašinska i saobraćajna faza sa predmjerom i predračunom radova, Knjiga 2 – Nacrti, Knjiga 3 – Nacrti,
- l) Projekti izvedenog stanja "Sarajevo PPOV Butila" urađeni i ovjereni od strane izvođača UNIONINVEST d.d. Sarajevo BiH, oktobar 2016. godine:
 - KNJIGA A26 (A209) - Ulazna komora,
 - KNJIGA C27-28-37 (A221-A222) - Objekat predtretmana - Knjiga I, Knjiga II, Knjiga III,
 - KNJIGA A1-2-3 (A211-223-225) - PS Sirove vode - Knjiga I, Knjiga II, Knjiga III,
 - KNJIGA A19 (A225) - Kompresorska stanica pjeskolov/mastolov,
 - KNJIGA A4 (A230) - Primarni taložnici,
 - KNJIGA B5 (A240) - Bioaeracioni bazen,
 - KNJIGA B39 (A255) - Stanica duvaljki za aeracioni bazen - Knjiga I, Knjiga II,
 - KNJIGA A6 (A260) - Sekundarni taložnici,
 - KNJIGA C32 (A265) - Stanica za doziranje koagulanta - Knjiga I, Knjiga II,
 - KNJIGA A24 (A195) - PS Servisne vode,
 - KNJIGA A7 (A293) - Mjerač protoka,
 - KNJIGA A12 (A420) - Digestori mulja,
 - KNJIGA A16 (A433) - Spremnik digeriranog mulja,
 - KNJIGA A9 (A440) - PS Primarnog mulja,
 - KNJIGA A8 (A442) - PS Aktivnog mulja,
 - KNJIGA C31 (A444) - PS Plivajućih tvari,
 - KNJIGA A10.1-11 (A447) - Ugušćivač mulja sa pumpnom stanicom,
 - KNJIGA A10.2 (A446) - Spremnik miješanog mulja,
 - KNJIGA C34 (A470) - Skladište odvodnjenog mulja,
 - KNJIGA C33 (A451) - PS Muljnog filtrata,
 - KNJIGA B17-18-38 (A460-462) - Kontrolna soba i ugušćivač mulja - Knjiga I, Knjiga II, Knjiga III,
 - KNJIGA A14 (A501) - Kompresorska stanica biogasa;
- m) Kopija rješenja Federalne uprave za inspekcijske poslove UP1-14-21-2-03001/2022-1405-2-P, izdato 06.05.2022.godine,
- n) Elaborat o izvršenim hidrološko-hidrogeološkim istražnim radovima na PPOV Butila, urađen od strane Institut za građevinarstvo IG d.o.o. Banjaluka, novembar 2021. godine,
- o) Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo, Sarajevska regionalna razvojna agencija – SERDA, septembar 2019.
- p) Studija izvodljivosti za tretman i odlaganje mulja sa PPOV Butila - Sarajevo - Sistem za održivo upravljanje biorazgradivim muljem postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) Butile u Sarajevu tehnologijom LUX VERTE, IPSA Institut d.o.o. Sarajevo, i Institut za ekološki inženjering d.o.o. Ljubljana, mart 2017.godine.
- q) Kopija uplatnica upravne pristojbe.

Nakon izvršenog uvida u dostavljeni zahtjev i priloženu dokumentaciju utvrđeno je da su uz zahtjev dostavljeni potrebni prilozi, te je ovaj organ u skladu sa odredbama Zakona o upravnom postupku pokrenuo postupak u cilju utvrđivanja relevantnih činjenica u ovoj upravnoj stvari.

U skladu sa članom 12. stav (5) i (6) Pravilnika o sadržaju, obliku i uvjetima i načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata, izvršen je obilazak proizvodnog kompleksa i tom prilikom sačinjen je zapisnik o uviđaju broj: UP-I/25-3-40-263-4/22 od 15.06.2022. godine.

U toku uviđaja utvrđeno je sljedeće:

Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) grada Sarajeva se nalazi u naselju Butila i ima riješen pristup sa saobraćajnice. Postrojenje je ograđeno i pristup je dozvoljen samo ovlaštenim osobama. Nadzor objekta se vrši 24 h/dan. Postrojenje je izgrađeno 1982.godine, a 2016. godine je završena rekonstrukcija i dogradnja PPOV.

PPOV je sanirano i unaprijeđeno kroz I fazu, sa mogućnošću nadogradnje i sa II fazom. Faza I je podrazumijevala sanaciju postojećeg PPOV (zbog ponovnog uspostavljanja originanog kapaciteta i nivoa tretmana (sekundarni tretman)) i dogradnju objekta predtretmana. Projektovana I faza ima kapacitet postrojenja od 600.000 ES, a II faza do 650.000 ES (do 2030.god.). II faza podrazumijeva unaprijeđenje PPOV za uklanjanje nutrienda kako bi se postigla uskladenost sa BiH/EU standardima. Trenutno organsko opterećenje PPOV je cca. 70% od predviđene I faze zbog velikog razblaženja otpadne vode. Prema izmjerenom EBS-u ulaz u PPOV je 720.194 EBS cca., a izlaz 313.212 EBS – izvještaj uradio TQM u maju 2022.godine.

PPOV Butila je zvanično u punom pogonu pušteno u rad 22.05.2017. godine. ViK Sarajevo je vođenje PPOV u probnom radu obavljao u saradnji sa firmom Unioninvest Sarajevo.

Na ovo postrojenje su priključena dva kolektora koja prikupljaju otpadne vode koje nastaju od stanovništva i industrije, a prikupljaju se mješovitim sistemom kanalizacije. Glavni kolektori priključeni na postrojenje su:

- Gradski kolektor nominalnog prečnika 2000 mm, kapaciteta 5,5 m³/s priključen na ulaznu komoru udaljenu cca 60 m od PS sirove vode. Posljednja u nizu prelivnih komora (KP XIX) nalazi se cca 170 m od ulazne komore, sa kotom preliva 484,34 mnm, ispušta vode protoka većeg od kapaciteta PS sirove vode. Ovaj šaht će omogućiti preliv oborinskih voda, a u slučaju operativnog zastoja PS sirove vode-kompletan protok bi se u tom slučaju ispuštao u r. Miljacku.
- Rajlovački kolektor nominalnog prečnika 800 mm, kapaciteta 0,87 m³/s.

Oba kolektora imaju krajnju donju kotu 481,5 mnm. Ispust iz PPOV ide preko venturijevog mjerača protoka u rijeku Bosnu. Uzorkovanje (24h uzorci) za provjeru kvaliteta vode na PPOV se vrši na tri lokacije – prva lokacija je nakon pjeskolova-mastolova, druga lokacija je u ulazu u bioaeracioni bazen (iza primarnih taložnika) i treća lokacija je nakon sekundarnih taložnika – na izlazu iz postrojenja (za uzorkovanje efluenta). Otpadna voda putem dva kolektora dolazi na ulazno-razdjelni šaht postrojenja. Od ovog šahta do pjeskolova otpadna voda teče zajedničkom cijevi, s tim da je ulazno-razdjelni šaht izgrađen za Fazu I i Fazu II.

Kompleks objekata postrojenja za tretman otpadnih voda se nalazi na koti 484-488 mnm, i često je plavljen. Maksimalne stogodišnje vode r. Bosne su 486,1 mnm, dok su maksimalne stogodišnje vode r. Miljacke 487,1 mnm, usljed čega, i pored izgrađenog nasipa uz r. Miljacku, dolazi do plavljenja postrojenja. Česta plavljenja su razlog zbog kojeg se kota novih objekata podiže, a sanacija i rekonstrukcija se vrši na postojećim objektima, odnosno, zadržavaju se kote već izgrađenih objekata.

Podzemne vode na ovom lokalitetu nalaze samo 1 m ispod nivoa terena, pa je zaštita objekata od uzgona vode neophodna. Po završenoj rekonstrukciji objekata ovog postrojenja predviđeno je instaliranje mreže pijezometara za monitoring podzemnih voda.

Procesna linija se sastoji iz dvije linije i to:

- **Linija vode**

Linija vode se sastoji od: ulazno razdjelne komore predtretmana, pužnih pumpi sa ulaznom komorom, finih rešetki, prese za pranje rešetki i kontejneri, aerisani pjeskolov i komora za uklanjanje masnoće, mjerenje ulaznog protoka (izlazni pjeskolov), postrojenje koagulanta, dvije

primarne taložnice, pumpna stanica primarnog mulja, komora za distribuciju toka za aeracione rezervoare dva bioaeraciona bazena, pumpna stanica povratnog mulja, sekundarne taložnice i mjerenje izlaznog protoka.

Gradski i Rajlovački kolektor se spajaju u ulaznoj komori. Nakon ulazne komore, otpadna voda se usmjerava na pred-tretman koji se sastoji od pjeskolova i grubih rešetki. Pjeskolovom se uklanjaju čestice prečnika >2.0 mm. Pijesak se taloži na dnu kanala i uklanja se uz pomoć dizalice sa grabilicom. Da bi se spriječilo taloženje manjeg pijeska i organskih čestica, kanal se aeriše. Otpadna voda teče u ulazni kanal automatskih grubih rešetki. Grube nakupine se automatski ispuštaju u kompaktor gdje se vrši cijedenje kako bi se smanjila zapremina otpada.

Nakon prolaska kroz grube rešetke, otpadna voda ide u ulaznu pumpnu stanicu. Pumpna stanica diže ulaznu otpadnu vodu sa nivoa kanalizacije do visine potrebne za naknadno taloženje. Osim ovog, početnog dizanja vode pužnim pumpama na 9,0m tok vode kroz postrojenje je gravitacioni. Nakon toga, otpadna voda se usmjerava na fine rešetke gdje se oprane i ocijedene nakupine automatski prebacuju u kontejnere.

Iz kanala finih rešetki, otpadna voda teče do kombinovanih rezervoara za aerisanog pjeskolov i uklanjanje masnoća. Pijesak se uklanja kako bi se smanjio rizik oštećenja na mašinskim instalacijama u narednom tretmanu, a masnoća se uklanja kako bi se izbjegli nepovoljni uslovi uzrokovani plutajućim muljem neprijatnog mirisa. Nakupljeni pijesak se tretira u klasifikatoru i transportovan u kontejnere.

Nakupljena masnoća se odlaže u rezervoar. Zatim se pumpa u rezervoar ugušćenog mulja i nakon toga vodi u anaerobni digestor.

Nakon prolaska kroz pjeskolov i rezervoar za uklanjanje masnoće, vrši se mjerenje protoka otpadne vode prema bioaeracionim bazenima, na izlaznoj brani pjeskolova.

Otpadna voda iz rezervoara aerisanog pjeskolova se kroz dvije cijevi usmjerava na ulazu u razdjelno okno primarne sedimentacije. U primarnim taložnicima uklanja se veći dio suspendovanih čestica i organskih materija. Pročišćena otpadna voda se evakuise putem prelivnih organa, a nakupljeni primarni mulj je koncentrisan na dnu lijevka odakle se gravitaciono vodi na dalji tretman putem pumpne stanice primarnog mulja gdje se pumpama transportuje u rezervoare miješanog mulja.

Iz primarnog taložnika, otpadna voda teče u kanal i ravnomjerno se raspoređuje u bazene sa aktivnim muljem. U aeracionim bazenima dolazi do biološke razgradnje organskih materija uz pomoć mikro organizama (aktivni mulj) suspendovanih u otpadnoj vodi. Biološki proces razgradnje organskih tvari zahtjeva obezbjeđenje značajnih količina kisika. Kisik se obezbjeđuje uz pomoć puhaljki kroz difuzore montirane na dnu. Ispust puhaljki se automatski kontroliše u skladu sa trenutnom koncentracijom u rezervoarima aktivnog mulja. Biološki procesi kontinuirano stvaraju nove mikro organizme (aktivni mulj). Jednaka količina mulja i višak biološkog mulja će se uklanjati iz procesnih rezervoara. Nakon bioaeracionih bazena tok vode se nastavlja kroz sekundarne taložnike. Tretirana otpadna voda ide preko površinskih preliva, a nataloženi mulj se koncentriše na dnu lijevaka. Koncentrisani mulj se vraća u rezervoar aktivnog mulja kako bi se osigurala dovoljna količina aktivnog mulja u rezervoarima. Pumpanje povratnog mulja je proporcionalno ulaznom protoku.

Skrama koji se formira na površini prečištača se zadržava u preocesu tretmana i sakuplja u pumpnoj stanici za skramu. Pročišćeni efluent se ispušta u rijeku Bosnu putem glavnog ispusta (neposredno nakon Venturijevog mjerača protoka).

• Linija mulja

Linija mulja na PPOV se sastoji od: PS za povratni mulj i višak mulja, rezervoar miješanog mulja, mehanički ugušćivači za miješani mulj, rezervoar ugušćenog mulja, postrojenje za grijanje, dva anaerobna digestora, objekat za skladištenje polimera i doziranje, rezervoar digestiranog mulja, centrifuge za mulj, pumpna stanica nadmuljne vode, objekat ugušćivanja i odvodnjavanja i skladište odvodnjelog mulja.

Višak aktivnog mulja se pumpa pumpama za aktivni mulj u rezervoare za aktivni mulj da bi se isti homogenizirao sa primarnim muljem prije slanja u mehaničko postrojenje za ugušćivanje. Koagulacija se dešava dodavanjem polimera u mulj. Ugušćeni miješani mulj se transportuje pumpama za ugušćeni mulj u rezervoar za ugušćeni mulj na skladištenje prije slanja u digestor za mulj zbog stabilizacije.

Za tretman mulja se koristi digestor sa punim miješanjem gdje se mulj zagrijava do otprilike 35°C. Gas koji se proizvede u digestoru se koristiti u kombinovanom postrojenju za grijanje gdje višak gasa sagorijeva u gasnim bakljama.

Digestovani mulj se skladišti u rezervoaru za digestovani mulj odakle se šalje u centrifuge na finalno cijedenje. Koagulacija se odvija dodavanjem polimera u mulj. Ocijedeni mulj se transportuje uz pomoć pužnog transportera u skladišnu halu odakle se kupi za odlaganje. Objekat za cijedenje mulja će biti lociran u blizini hale za skladištenje mulja, kako bi se ocijedeni mulj mogao automatski transportovati u skladište za muljne kolače putem transportera.

Filtrat i otpadna voda iz primarnog mulja iz procesa cijedenja i ugušćivanja viška mulja se putem pumpne stanice nadmuljne vode vraćaju na ulaz u postrojenje.

Prikupljeni pijesak iz tretmana se izdvaja u kontejnere i odvozi na gradsku deponiju. Odvodnjeni mulj se odlaže na privremene deponije u krugu postrojenja.

Za korištenje biogasa u krugu PPOV se nalaze rezervoar za skladištenje gasa, postrojenja za tretman gasa i upotrebu i postrojenje za kogeneraciju.

Tokom obilaska postrojenja nisu uočeni nelagodni mirisi i buka, a radni krug postrojenja je pokošen i uredno održavan, te je omogućen nesmetan pristup svim objektima.

Konstatovano je da je za nesmetan rad postrojenja neophodno obezbijediti odgovarajući stručni kadar za rad na neodređeno vrijeme. Trenutno, poteškoće u radu postrojenja predstavlja nedostatak stručnog kadra na održavanju elektro-mašinske opreme (elektro inženjer i mašinski inženjer). Rad na neodređeno je ako ne obavezno, onda svakako preporučljivo, budući da je uposlenike koji obavljaju ovu vrstu posao potrebno obučiti i uvesti u sistem kako bi samostalno obavljali svoje radne zadatke, te je česta izmjena uposlenika na ovim pozicijama neprimjerena odgovornostima i obavezama ranog mjesta.

U toku važenja vodne dozvole dostavljena je obnovljena okolinska dozvola, zapisnik nakon izvršenog tehničkog prijema objekta i Elaborat o izvršenim hidrološko-hidrogeološkim istražnim radovima (koji se nalazi u Biblioteci AVP Sava pod inventurnim brojem: 2779/I-1). Prilikom obilaska terena, konstatovano je da se mulj sa postrojenja odlaže na privremene lagune koje se nalaze u krugu postrojenja.

U periodu 2017.-2022. godina u cilju rješavanja konačnog zbrinjavanja mulja urađena je slijedeća dokumentacija:

- Studija opravdanosti izgradnje kogenerativnog postrojenja i postrojenja za mehaničko-biološki tretman (MBT) otpada na području Kantona Sarajevo, Sarajevska regionalna razvojna agencija – SERDA, septembar 2019.
- Studija izvodljivosti za tretman i odlaganje mulja sa PPOV Butila - Sarajevo - Sistem za održivo upravljanje biorazgradivim muljem postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) Butile u Sarajevu tehnologijom LUX VERTE, IPSA Institut d.o.o. Sarajevo, i Institut za ekološki inženjering d.o.o. Ljubljana, mart 2017.godine.

06.05.2022.godine Federalna uprava za inspeksijske poslove je donijela Rješenje br. UP1-14-21-2-03001/2022-1405-2-P kojim je KJKP "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. između ostalog naložena izrada dinamičkog plana aktivnosti konačnog zbrinjavanja mulja.

Na osnovu provedenog postupka, a prema članu 17. stav (1) i (2) Zakona o vodama u svrhu smanjenja zagađenja voda, postizanja dobrog stanja voda, sprječavanja degradacije voda kao i održivog korištenja voda, KJKP "Vodovod i kanalizacija" Sarajevo, kao operateru kanalizacionog sistem koji uključuje i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, ovom vodnom dozvolom su

propisani uslovi korištenja objekata i načina provođenja aktivnosti ispuštanja otpadnih voda. Podnosilac zahtjeva, KJKP "Vodovod i kanalizacija" Sarajevo kao operater sistema, obavezan je pridržavati se navedenih uslova, u skladu sa odredbama člana 116. Zakona o vodama i člana 13. Pravilnika o sadržaju, obliku i uvjetima i načinu izdavanja i čuvanja vodnih akata, te Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente i sisteme javne kanalizacije. Konstatuje se da je podnosilac zahtjeva ispunio minimum uslova za izdavanje vodne dozvole za ispuštanje urbanih otpadnih voda sa šireg gradskog područja grada Sarajeva, te je riješeno kao u dispozitivu ovog rješenja.

Podnosioc zahtjeva je, na ime izdavanja ovog vodnog akta, izvršio uplatu federalne upravne pristojbi («Službene novine Federacije BiH», broj 06/98, 8/00/, 45/10 i 43/13).

Uputa o pravnom lijeku:

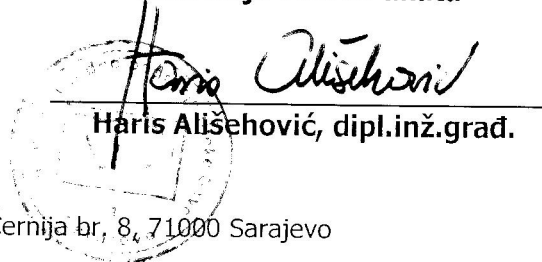
Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Federalnom ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, u roku od 15 dana od dana prijema rješenja.

Žalba se podnosi neposredno pismeno ili preporučeno putem pošte ovom organu i taksira se sa 15 KM takse, prema tarifnom broju 3. Tarife federalnih administrativnih taksi.

Obradivač akta:

Mr. Sci. Amila Ibrulj, dipl.inž.građ.

**Po ovlaštenju
Rukovodilac sektora za
izdavanje vodnih akata**


Haris Ališehović, dipl.inž.građ.

Dostaviti:

- KJKP "Vodovod i kanalizacija" doo Sarajevo, Jaroslava Černija br, 8, 71000 Sarajevo
- ➊ AVP Sava, ISV – Vodna knjiga
- Sektor 50
- Sektor 40, arhiva
- Oglasna ploča AVP Sava