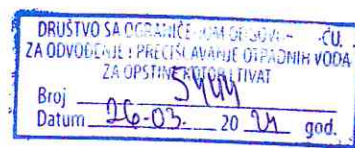


**DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA
ODVOĐENJE I PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
ZA OPŠTINE KOTOR I TIVAT**



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ
O REALIZACIJI GODIŠNJEG PROGRAMA OBAVLJANJA
KOMUNALNIH DJELATNOSTI ZA 2023. GODINU**

Tivat, Mart 2024.

SADRŽAJ

1. PROGRAMSKI DIO	3
1.1. Uvod	3
2. OSNOVNI PODACI O VRŠIOCU KOMUNALNE DJELATNOSTI	3
2.1. Osnovni identifikacioni podaci.....	3
2.2. Oblik organizovanja.....	3
2.3. Osnivački akti	3
2.4. Pravno-statusna pitanja.....	3
2.5. Vlasnička struktura	3
2.6. Unutrašnja organizacija i sistematizacija radnih mjesta u Društvu	4
2.7. Djelatnosti koje obavlja Društvo.....	4
2.8. Organi upravljanja i rukovođenja.....	5
2.9. Zaštita životne sredine	5
3. KAPACITETI VRŠIOCA KOMUNALNE DJELATNOSTI	5
3.1. Ljudski resursi.....	5
3.2. Politika zarada i zapošljavanja	6
3.3. Pregled važnih objekata na PPOV.....	7
3.4. Vozni park	7
4. CILJEVI	8
4.1. Dobijanje vodne i upotrebne dozvole.....	8
4.2. Kvalitet prečišćene otpadne vode koja se ispušta u more zadovoljava potreban kvalitet.....	9
4.3. Unapređenje procesa održavanja i preventivno održavanje	9
4.4. Prenamjena službenog vozila – nadogradnja fekalne cistijerne	9
5. REALIZACIJA FINANSIJSKOG PLANA ZA 2023. GODINU	10
5.1. Struktura prihoda	10
5.2. Struktura rashoda.....	11
5.3. Realizacija plana javnih nabavki za 2023. godinu.....	14
5.4. Definisane cijene usluga.....	14
6. IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI FIZIČKOG OBIMA AKTIVNOSTI	14
6.1. Primljene količine komunalnih otpadnih voda sa uporednim prikazom priliva	14
6.2. Količine proizvedenog i uklonjenog mulja 2019 – 2023.....	16
6.3. Tekuće održavanje opreme, sredstva i infrastruktura	16
6.3.1. Servisi i intervencije na PPOV-u	16
6.3.2. Presjek stanja rezervne opreme.....	18
6.3.3. Potrošnja električne energije i uporedni prikaz nakon servisa bazena.....	18
6.4. Procesni dio	19

1. PROGRAMSKI DIO

1.1. Uvod

Godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti za 2023. godinu, Društva sa ograničenom odgovornošću za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za opštine Kotor i Tivat (skraćeni naziv „PPOV Kotor – Tivat“ DOO Tivat, u daljem tekstu Društvo), urađen je na osnovu člana 26, stav 3, Zakona o komunalnim djelatnostima („Službeni list Crne Gore“, br. 55/16, 74/16, 02/18, 66/19 i 140/22) i Pravilnika o bližem sadržaju godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti i godišnjeg izvještaja o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti („Službeni list Crne Gore“, br. 54/20).

2. OSNOVNI PODACI O VRŠIOCU KOMUNALNE DJELATNOSTI

2.1. Osnovni identifikacioni podaci

Pun naziv Društva je: Društvo sa ograničenom odgovornošću za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za Opštine Kotor i Tivat.

Skraćeni naziv Društva je: „PPOV Kotor-Tivat“ DOO Tivat.

Registrovano sjedište Društva je u Tivtu, Đuraševići bb, Crna Gora.

Osnivači Društva su Opština Kotor i Opština Tivat.

Društvo je upisano u Centralni registar privrednih subjekata Poreske uprave 14.08.2018. godine, registarski broj: 5-0847299/001.

Matični broj - PIB: 03211398.

2.2. Oblik organizovanja

Društvo sa ograničenom odgovornošću za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za Opštine Kotor i Tivat je organizovano u skladu sa Zakonom o privrednim društvima (*Sl. list Crne Gore br. 65/20, 146/21*) kao

Društvo sa ograničenom odgovornošću (DOO).

2.3. Osnivački akti

Osnivački akt Društva je **Ugovor o osnivanju Društva** br. 0101-355-557 od 03.07.2018. godine, na čije je osnivanje Odlukom data saglasnost od strane Skupštine Opštine Tivat (*Sl. list Crne Gora – Opštinski propisi br. 13/18*) i Skupštine Opštine Kotor (*Sl. list Crne Gora – Opštinski propisi br. 4/18*). Ugovorom o osnivanju Društva utvrđeno je da su osnivači Društva Opština Kotor i Opština Tivat.

2.4. Pravno-statusna pitanja

Odlukama Skupštine Opštine Tivat (br. 0304-030-218 od 20.08.2019. godine) i Skupštine Opštine Kotor (br. 11-12139 od 26.08.2019. godine) usvojen je **Statut Društva**, kojim su utvrđeni osnivači Društva, naziv i sjedište Društva, djelatnosti Društva, kapital Društva, unutrašnja organizacija Društva, odgovornost za obaveze Društva, upravljanje i rukovođenje Društvom, prihodi Društva, troškovi poslovanja Društva, zastupanje Društva, informisanje i odnosi sa javnošću Društva i zaštita životne sredine.

2.5. Vlasnička struktura

Osnivački ulog Društva (osnovni kapital) iznosi 20.000,00 € i to u sljedećim odnosima:

- Opština Kotor iznos od 10.000,00 € što predstavlja 50% u ukupnom osnovnom kapitalu Društva i
- Opština Tivat iznos od 10.000,00 € što predstavlja 50% u ukupnom osnovnom kapitalu Društva.

2.6. Unutrašnja organizacija i sistematizacija radnih mjesta u Društvu

Donijet je novi Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta br. 4436 od 09.06.2023. godine. Unutrašnjom organizacijom Društva utvrđeno je 12 radnih mjesta na kojima je predviđeno ukupno 15 izvršilaca. Prema postojećem stanju zaposleni su primljeni na radna mjesta: VD izvršnog direktora, Procesni inženjer, Referent za pravne, kadrovske i administrativne poslove, Referent planiranja i izvještavanja, Električari na postrojenju 1 i 2, Mehaničari na postrojenju 1 i 2, Pomoćni radnik na postrojenju (2 izvršioca), Vozač specijalnog vozila – fekalne cisterne i Higijeničarka što je ukupno 12 zaposlenih. Od ukupnog broja zaposlenih, njih 7 ima ugovor na neodređeno, dok je njih 5 primljeno na određeno radno vrijeme. U odnosu na staru sistematizaciju, novom je predviđeno da Referent planiranja i izvještavanja vodi poslove javnih nabavki, za koje je do sada bilo angažovano jedno lice po ugovoru o djelu (outsourcing).

Redni broj	Naziv radnog mjesta	Nivo obrazovanja	Broj izvršilaca
1.	Izvršni direktor	VII1	1
2.	Referent za pravne, kadrovske i administrativne poslove	VII1	1
3.	Referent planiranja i izvještavanja	VII1	1
4.	Procesni inženjer	VII1	2
5.	Koordinator postrojenja	VII1	1
6.	Električar na postrojenju 1	IV1 ili III	1
7.	Električar na postrojenju 2	IV1 ili III	1
8.	Mehaničar na postrojenju 1	IV1 ili III	1
9.	Mehaničar na postrojenju 2	IV1 ili III	1
10.	Pomoćni radnik na postrojenju	I2	2
11.	Vozač specijalnog vozila – Fekalne cisterne / Vozač službenog vozila	IV1, III ili II	2
12.	Higijeničar	I2	1

Tabela 1. Sistematizacija radnih mjesta u „PPOV Kotor-Tivat“, DOO Tivat

2.7. Djelatnosti koje obavlja Društvo

Na osnovu Zakona o klasifikaciji djelatnosti, Društvo pripada grupi 37.00 i prema Statutu Društva može da obavlja sljedeće poslove:

- uklanjanje otpadnih voda;
- rad kanalizacionih sistema i uređaja za različitu obradu otpadnih voda, prečišćavanje otpadnih voda, sakupljanje otpada iz vode, njegovo odstranjivanje i odlaganje;
- sakupljanje i transport industrijskih, komunalnih i drugih otpadnih voda, kao i kišnice korišćenjem kanalizacionih mreža, kolektora, pokretnih tankova i drugih vidova transporta;
- pražnjenje i čišćenje septičkih jama i rezervoara, šahtova i kanalizacionih jama, održavanje hemijskih toaleta;
- obrada, odnosno prečišćavanje otpadnih voda (uključujući kanalizacione i industrijske otpadne vode i vodu iz bazena za kupanje) primjenom fizičkih, hemijskih i bioloških procesa;
- obrada i tretman mulja, njegova upotreba, reciklaža i odlaganje;
- održavanje i čišćenje odvodnih kanala i drenažu, uključujući i deblokiranje odvoda i
- upravljanje zajedničkim dijelom kanalizacionog sistema od tačke spajanja Tivta i Kotora do ispusta uključujući i ispust u more.

Navedene djelatnosti su djelatnosti od javnog interesa. Društvo posjeduje novu LICENCU sa rješenjem broj: br. 23/3295-5 izdatu dana 25.09.2023 godine od strane Regulatorne agencije za energetiku i regulisane komunalne djelatnosti za upravljanje komunalnim otpadnim vodama – upravljanje i rad postrojenja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda. Društvu je takođe u 2023. godini od strane iste institucije izdata i licenca za crpljenje, odvoz i zbrinjavanje otpadnih voda iz septičkih jama, dana 02.08.2023. godine, br. 23/2959-11.

2.8. Organi upravljanja i rukovođenja

Po čl.14. st.1 Statutu Društva, organi Društva su: Odbor direktora i izvršni direktor. Odbor direktora ima 3 člana i imenuju se na period od 4 godine, od čega dva člana imenuje Opština Kotor, a jednog člana imenuje Opština Tivat. Predsjednika Odbora direktora bira Odbor direktora iz reda članova Odbora direktora imenovanih od strane Opštine Kotor. Članovi Odbora direktora su: iz Opštine Kotor, Dragan Šepelj koji je ujedno i predsjednik Odbora Direktora i Zoran Janjetović, dok Opštinu Tivat predstavlja Stefan Kostić. Prema čl.14 st.2 Statuta Društva, Izvršni direktor i predsjednik Odbora Direktora Društva ne mogu biti iz iste Opštine.

2.9. Zaštita životne sredine

U obavljanju djelatnosti Društvo čuva i unapređuje životnu sredinu u skladu sa zakonom, drugim propisima i aktima Društva.

Kvalitet prečišćene otpadne vode se kontroliše u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 002/17 od 10.01.2017) i Pravilnikom o monitoringu i vrednovanju rezultata kvaliteta i količine ispuštenog efluenta komunalnih i biološki razgradivih industrijskih otpadnih voda ("Službeni list Crne Gore", br. 078/17 od 21.11.2017).

3. KAPACITETI VRŠIOCA KOMUNALNE DJELATNOSTI

3.1. Ljudski resursi

Zaposleni u „PPOV Kotor-Tivat“ DOO, Tivat su preuzeli samostalno upravljanje postrojenjem i održavanje procesa rada od 1. jula 2020. godine. Osoblje je prošlo obuku za samostalan rad i održavanje tehnološkog procesa prečišćavanja komunalnih otpadnih voda. Zaposleni su dobili certifikate od strane WTE, što je zvanična potvrda da su osposobljeni za samostalan rad, upravljanje i održavanje procesa.

Od preuzimanja samostalnog upravljanja postrojenjem zaposleni u kontinuitetu unapređuju svoje znanje rješavanjem konkretnih problema u svakodnevnom radu. S obzirom da se radi o složenom tehničkom sistemu koji zahtijeva multidisciplinarni pristup, dio poslova je organizovan preko spoljnih usluga (*outsourcing*), što je uobičajena praksa kod ovakvih sistema. Tu se prvenstveno misli na servise za koje su potrebni ovlašćeni serviseri ili servisi za koje Društvo nema adekvatnu specijalnu opremu, kao i povremene potrebe na održavanju SCADA upravljačkog sistema nad koji potpunu kontrolu ima samo kompanija koja je vlasnik programa.

Društvo je u 2023. godini organizovalo preko spoljnih usluga: poslove javnih nabavki, računovodstvo i obezbjeđenje objekta.

Društvo je trajno riješilo problem nedostatka kvalitetnog kadra elektro struke koji bi pokrio poziciju Koordinatora na postrojenju, angažovanjem Električara na postrojenju 1 koji je zbog velikog iskustva i znanja u obavljanju ovih poslova dobio ovlašćenja koordinatora postrojenja ugovorom o dopunskom radu, koji važi sve dok Društvo na zaposli elektro-inženjera na ovom radnom mjestu.

Za potrebe iznenadnih intervencija van radnog vremena (noću, vikendom, praznicima), Društvo ima kompletiranu ekipu od ukupno 4 člana, elektro-mehaničarskog sastava, pri čemu dvojica moraju biti dostupna 24h i mijenjaju se na sedmičnom nivou. U slučaju da jedan od dežurnih nije u mogućnosti da dođe na intervenciju, dužan je da obavijesti nekog od kolega koji bi ga zamijenio.

3.2. Politika zarada i zapošljavanja

Zarade u Društvu u 2023. godini su se obračunavale i isplaćivane na osnovu važećeg Kolektivnog ugovora kod poslodavca. Nakon što je Društvo dobilo pozitivno mišljenje Ministarstva finansija o izuzeću od Zakona o zaradama u javnom sektoru i nakon usaglašavanja stavova u tripartitnim pregovorima sa Sindikalnom organizacijom, Izvršnim direktorom i Odborom direktora, Odbor direktora je Odlukom br. 4438 od 09.06.2023. godine dao saglasnost na ovaj kolektivni ugovor. Ovom Odlukom stavljena je van snage Odluka Odbora direktora br.296 od 23.08.2019. godine o utvrđivanju koeficijenata za zarade zaposlenih u “PPOV Kotor – Tivat” DOO Tivat, na koju je Društvo imalo saglasnost Vlade Crne Gore.

VRSTA POSLA	Broj zaposlenih po mjesecima u 2023. godini											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Upravljačko-rukovodstveni poslovi	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Administrativno tehnički poslovi												
Finansijsko-računovodstveni poslovi								1	1	1	1	1
Pravni poslovi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Održavanje	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Dopunska djelatnost												
Logistički poslovi							1	1	1	1	1	1
UKUPNO	9	8	7	9	9	9	11	12	12	12	12	12

Tabela 2. Broj zaposlenih po mjesecima u „PPOV Kotor-Tivat“, DOO Tivat

VRSTA POSLA	Godine starosti						Godine staža					
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	Preko 65	do 5	6-10	11-15	16-25	26-35	Preko 35
Upravljačko-rukovodstveni poslovi		1		1			1		1			
Administrativno tehnički poslovi												
Finansijsko-računovodstveni poslovi		1					1					
Pravni poslovi					1							1
Održavanje			2	4	1		1	1	2	3		
Dopunska djelatnost												
Logistički poslovi					1						1	
UKUPNO		2	2	5	3		3	1	3	3	1	1

Tabela 3. Godine starosti i godine staža zaposlenih u „PPOV Kotor-Tivat“, DOO Tivat

3.3. Pregled važnih objekata na PPOV

Postrojenje za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda se sastoji od više djelova/objekata koji predstavljaju jedinstvenu funkcionalnu cjelinu:

1. Distributivna komora / početni bajpas šaht;
2. Rešetka;
3. Komora pjeskolova i mastolova;
4. Biofilter – uklanjanje neugodnih mirisa;
5. Lift pumpna stanica i ulazni mjerni šaht;
6. Sekvencijalni šaržni reaktor (SBR)- rezervoari (ukupno 3 rezervoara);
7. Izlazna mjerna komora – pumpna stanica za prečišćenu vodu;
8. Stanica sa duvaljkama (ukupno 4 duvaljke);
9. Pumpna stanica za tehničku vodu;
10. Rezervoar za aerobnu stabilizaciju mulja (ukupno 1 rezervoar);
11. Zgrada za dehidraciju mulja;
12. Silos za kreč;
13. Agregat za napajanje električnom energijom u slučaju prekida u napajanju;
14. Administrativna zgrada i radionica;
15. Portirnica;
16. Izlazna komora i krajnji bajpas šaht;
17. Prepumpna stanica (protivpožarna i interna voda za pranje);
18. Pumpe za snabdijevanje servisnom vodom;
19. Vanjska rasvjeta;
20. Rashladni sistem za administrativnu zgradu;
21. Prateća infrastruktura.

3.4. Vozni park

Pored opreme i infrastrukture koja je prethodno navedena, Društvo raspolaže sa dva vozila i jednim viljuškarom:

- 1) Marka vozila: **TOYOTA**
Tip vozila: Hilux III Pickup 2.5 D-4D
Vrsta vozila: teretno, otvoreno-pikap
Snaga motora: 106 kw
Zapremina motora: 2.494 cm³
Dozvoljena nosivost: 648 kg
Godina proizvodnje: 2016

- 2) Marka vozila: **IVECO**
Tip vozila: ML160E22
Vrsta vozila: specijalno vozilo za crpljenje septičkih jama - autofekalac
Snaga motora: 160 kw
Zapremina motora: 5.880 cm³
Tehnička bruto nosivost: 16.000 kg
Godina proizvodnje: 2016

- 3) Viljuškar nosivosti 1,5 tona

Ugovorom o međusobnom ustupanju vozila od 18.07.2022. godine, teretno motorno vozilo TOYOTA HILUX, registarske oznake TVCG 120, koje je služilo za prevoz pumpi, motora i ostalih dijelova na remont, ustupljeno je Opštini Tivat, koja je Društvu ustupila dva putnička vozila i to: FORD FUSION registarske oznake TVCG 006 i RENAULT THALIA registarske oznake TVCG 009.

4. CILJEVI

Glavni ciljevi u 2023. godini su bili:

1. Dobijanje upotrebne i vodne dozvole.
2. Kvalitet prečišćene otpadne vode koja se ispušta u more zadovoljava potrebne uslove.
3. Unapređenje procesa održavanja i preventivno održavanje.
4. Prenamjena službenog vozila - nadogradnja fekalne cistijerne

4.1. Dobijanje vodne i upotrebne dozvole

Poslije punih sedam godina od početka rada PPOV-a, Društvo je u toku 2023. godine uspjelo da dobije dva najvažnija dokumenta za svoj nesmetan rad a to je **VODNU DOZVOLU** i **UPOTREBNU DOZVOLU**. Radi veće efikasnosti, Društvo je preuzelo kompletan postupak predaje zahtjeva za izdavanje vodne i upotrebne dozvole od ViK-a Kotor i ViK-a Tivat s obzirom da su rješenje za građevinsku dozvolu i vodna saglasnost bili izdati na njih.

Zahtjev za **VODNU DOZVOLU** sa dokumentacijom, vodnu saglasnost, uputsto za održavanje PPOV-a, organizaciona šema certifikovanih radnika, ugovore o radu i ostalo, predat je Upravi za vode 02.11.2021. godine. Svojim dopisom od 07.04.2022. godine, Uprava za vode nas je obavijestila o nedostacima zahtjeva za izdavanje vodne dozvole da bi Društvo 21.06.2022. godine dostavilo dopunu kojom je dostavljen operativni plan interventnih mjera zaštite u slučaju iznenadnih onečišćenja kao i razne druge saglasnosti i izvještaji. Na kraju, poslije dvije godine upravnog postupka, Uprave za vode je svojim rješenjem br. UPI 02-319/23-121/2 od 03.10.2023. godine izdala privremenu vodnu dozvolu, koja glasi na Društvo, na dvije godine do 31.12.2025. godine, zbog fazne realizacije projekta, odnosno do izgradnje tercijalne faze postrojenja.

Zahtjev za **UPOTREBNU DOZVOLU** sa građevinskom dozvolom i pozitivnim izvještajem o tehničkom pregledu PPOV-a koji je uradila firma „Nik Com“ DOO iz Nikšića predat je nadležnom Ministarstvu 20.12.2021. godine. Svojim dopisom od 22.12.2021. godine Ministarstvo nas je obavijestilo o nedostacima formalne i tehničke

prirode koje treba otkloniti u pozitivnom izvještaju o tehničkom pregledu PPOV-a, koje je nedostatke potom otklonila navedena firma i dostavila novi korigovani pozitivan izvještaj o tehničkom prijemu PPOV-a. Novim dopisom Društvo je dostavilo nadležnom Ministarstvu novi korigovani pozitivan izvještaj o tehničkom pregledu PPOV-a. Nakon dostavljenja i privremene vodne dozvole, što je izričito traženo, nadležno Ministarstvo je svojim rješenjem br. UPI 1064-191/15-2018 od 18.10.2023. godine izdalo **UPOTREBNU DOZVOLU** za PPOV koja glasi na ViK Kotor i ViK Tivat.

4.2. Kvalitet prečišćene otpadne vode koja se ispušta u more zadovoljava potreban kvalitet

Jedan od osnovnih ciljeva Društva jeste da kvalitet prečišćene otpadne vode bude redovno u skladu sa članom 18 *Zakona o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl. list Crne Gore, br. 002/17 od 10.01.2017)*. U tabeli 4 su dati parametri koje kvalitet prečišćene otpadne vode mora da zadovolji u skladu sa navedenim zakonom.

Parametar	Jedinica	Dozvoljena količina
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	mg/l	125
Biološka potrošnja kiseonika BPK5	mg/l	25
Ukupne suspendovane materije	mg/l	35
Ukupan azot	mg/l	15
Ukupan fosfor	mg/l	2

Tabela 4. Granične vrijednosti za ispuštanje prečišćene vode u recipijent

Društvo je u obavezi da angažuje akreditovanu laboratoriju svake godine koja će odraditi analizu 24 kompozitna uzorka godišnje uzetih iz uzorkivača koji se nalazi na mjestu ispusta prerađenih komunalnih otpadnih voda, prikupljenih toku 24-satnog perioda, u skladu sa članom 3 *Pravilnika o monitoringu i vrednovanju rezultata kvaliteta i količine ispuštenog efluenta komunalnih i biološki razgradivih industrijskih otpadnih voda (Sl. list Crne Gore, br. 078/17 od 23.11.2017)*.

4.3. Unapređenje procesa održavanja i preventivno održavanje

Tokom 2023. godine Društvo je održalo kontinuitet u preventivnom održavanju opreme nabavkom značajne količine rezervnih dijelova kao i mjerne i elektro opreme. Poučeni iskustvom iz prošlosti, zbog kompleksne nabavke i često dugotrajne isporuke robe iz inostranstva, jako je važno posjedovati što više rezervi kako bi se moglo odmah reagovati u slučaju ozbiljnijih kvarova.

U ovom momentu Društvo posjeduje u rezervi većinu stavki koje su od vitalnog značaja za rad postrojenja, dok će u narednom periodu akcenat biti na nabavci novih potopnih fekalnih pumpi.

4.4. Prenamjena službenog vozila – nadogradnja fekalne cistijerne

Donacijom kompanije „Luštica Development“ AD Tivat u iznosu od 30.000,00 € izvršena je prenamjena kamiona Iveco ML160E22, registarske oznake TVCG 121, pri čemu je postojeća nadgradnja koja je bila predviđena za transport kontejnera sa kanalizacionim muljem, zamijenjena cistijernom sa pratećom opremom za crpljenje septičkih jama.

Nakon angažovanja vozača specijalnog vozila – fekalne cisterne, Društvo je dobilo i potrebnu licencu od strane Regulatorne agencije za energetiku i regulisane komunalne djelatnosti. Time je Društvo osposobljeno da pruža usluge crpljenja, odvoza i zbrinjavanja otpadnih voda iz septičkih jama građanima čije instalacije nisu priključene na kanalizacioni sistem Opštine Kotor i Tivat.

5. REALIZACIJA FINANSIJSKOG PLANA ZA 2023. GODINU

5.1. Struktura prihoda

Na osnovu Sporazuma o raspodjeli ukupnih troškova poslovanja rada „PPOV KOTOR-TIVAT“ DOO TIVAT za 2023. godinu, zaključenog između Opštine Tivat, br: 01-018/23-220 od 05.04.2023. godine, Opštine Kotor, br: 01-018/23-8129 od 05.04.2023. godine i "PPOV Kotor - Tivat" DOO Tivat, br.4153 od 05.04.2023. godine, definisana je raspodjela ukupnih troškova poslovanja Društva sa ograničenom odgovornošću za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za Opštine Kotor i Tivat u 2023. godini.

Finansijskim planom za 2023. godinu predviđeno je ukupno 686.000€ za finansiranje rada Društva iz budžeta opština.

Za tekuće održavanje ukupno je izdvojeno 632.000€ i to 350.000€ od strane Kotora i 282.000€ od strane Tivta, dok je za investiciono održavanje izdvojeno ukupno 54.000€ od strane dvije opštine. Pregled finansiranja rada Društva je prikazan u tabeli 5.

PREGLED FINANSIRANJA RADA "PPOV Kotor-Tivat" DOO Tivat u 2023.godini Za period od 01.01.2023. do 31.12.2023.			
Redni broj	"PPOV KOTOR-TIVAT" DOO TIVAT	KOTOR €	TIVAT €
1.	Predviđeno budžetima Opština za finansiranje rada PPOV-a u 2023.godini	350.000,00	282.000,00
2.	Uplatile Opštine u 2023.godini od 01.01.2023. do 19.01.2024.godine	349.966,20	281.977,94
3.	Ukupno uplatile Opštine u 2023.godini od 01.01.2023. do 19.01.2024.	631.944,14	
3.	Dugovanja Opština PPOV-e za 2023.godinu na dan 19.01.2024.godine	0,00	

Tabela 5. Pregled finansiranja rada „PPOV Kotor-Tivat“ Doo Tivat u 2023.godini

Kao što vidimo u tabeli, ukupan budžet koji je Društvo imalo na raspolaganju u 2023. godini za tekuće održavanje je iskorišćen skoro 100%.

Za investiciono održavanje ukupno je izdvojeno 54.000€ i to 22.000€ od strane Kotora i 32.000€ od strane Tivta.

Opština Kotor nije uplatila sredstva na žiro račun Društva već je u tom iznosu obezbijedila dva nova mjerča protoka vode za postrojenje, koja su bila neophodna za potrebe dobijanja vodne dozvole. Mjerači su isporučeni Društvu ali još nisu ugrađeni, zbog čega iznos još nije uplaćen dobavljaču. U tabeli 6 je prikazan pregled finansiranja investicionog održavanja postrojenja.

PREGLED FINANSIRANJA INVESTICIONOG ODRŽAVANJA ZA 2023 GODINU			
Redni broj	"PPOV KOTOR-TIVAT" DOO TIVAT	KOTOR €	TIVAT €
1.	Predviđeno budžetima Opština za finansiranje rada PPOV-a u 2023.godini	22.000,00	32.000,00
2.	Uplatile Opštine u 2023.godini od 01.01.2023. do 19.01.2024.godine	-	27.039,33
3.	Ukupno uplatile Opštine u 2023.godini od 01.01.2023. do 19.01.2024.	27.039,33	

Tabela 6. Pregled finansiranja investicionog održavanja „PPOV Kotor-Tivat“ DOO Tivat u 2023.godini

Društvo je 1.277,30€ prihodovalo na ime korišćenja rotomata na postrojenju, odnosno ugovora sa privatnim firmama koje se bave crpljenjem septičkih jama. Regulatorna agencija je Društvu odredila istu cijenu za uslugu prihvata fekalnih voda iz fekalnih cistijerni kao za prihvata iz kanalizacione mreže.

Društvo nije imalo kreditnih zaduženja, sva dugovanja prema komitentima su isplaćena u zakonskom roku.

5.2. Struktura rashoda

U tabeli 7 su prikazani rashodi, bez uračunatog PDV-a, koji su evidentirani u poslovnim knjigama PPOV KOTOR-TIVAT DOO, TIVAT za period od 01.01.2023. do 31.12.2023. godine.

RASHODI za period od 01.01.2023 do 31.12.2023.godine			
I	51	TROŠKOVI MATERIJALA	179.317,83
1	5110	Troškovi polimera za separaciju mulja	27.560
2	5110	Troškovi kreča za stabilizaciju mulja	20.281,80
3	5120	Troškovi hemikalija i drugog materijala za laboratoriju	4.813,00
4	5120	Troškovi sredstava za održavanje higijene	874,54
5	5121	Troškovi kancelarijskog materijala	779,81
6	5123	Troškovi alata i inventara	1.175,21

Izveštaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti za 2023. godinu

7	5124	Troškovi sredstava prve pomoći i lične zaštite	749,75
8	5124	Troškovi radnih odijela i zaštitne opreme	2.595,73
9	5124	Ostali troškovi materijala	33.986,47
10	5125	Troškovi održavanja	13.063,75
11	5130	Troškovi električne energije	60.617,67
12	5132	Troškovi vode	10.090,31
13	5133	Troškovi goriva za službene potrebe (agregat, kamion, viljuškar, auta)	2.729,79
II	52	TROŠKOVI ZARADA I NAKNADA ZARADA	168.397,36
14	520	Troškovi bruto zarada	140.211,73
15	521	Troškovi poreza i doprinosa na teret poslodavca	9.972,53
16	522	Troškovi ugovora o djelu	4.700,16
17	526	Troškovi naknada Odboru direktora	12.381,60
18	529	Troškovi službenih putovanja i ostala primanja (novčana pomoć za rođenje djeteta)	1.131,34
III	53	TROŠKOVI PROIZVODNIH USLUGA	148.413,57
19	530	Troškovi testiranja kvaliteta vazduha	13.184,00
20	530	Troškovi testiranja nivoa buke (obavezno 2 x godisnje)	595,00
21	530	Troškovi testiranja prerađene otpadne vode na ispustu Trašte u more	2.400,00
22	530	Troškovi kompletne fizičko-hemijske analize prečišćene vode	1.791,20
23	530	Troškovi testiranja mulja (obavezno 2 x godisnje)	330,58
24	531	Troškovi odvoza i zbrinjavanja kanalizacionog mulja	62.331,44
25	531	Troškovi transportnih usluga	389,63
26	531	Troškovi telefonskih usluga i interneta	1.679,57
27	532	Remont SULZER pumpi (Redovan servis)	6.474,50
28	532	Remont centrifuge (Redovan servis)	0,00
29	532	Remont bazena (Redovan servis)	21.884,50
30	532	Remont AERZEN duvaljki	7.622,00

Izveštaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti za 2023. godinu

31	532	Zamjena materijala biofiltera	0,00
32	532	Ostali troškovi održavanja	25.429,10
33	532	Troškovi popravke, servisiranja i registracije službenog automobila, kamiona, viljuškara	1.220,05
34	533	Troškovi zakupnina	90,00
35	535	Troskovi reklame i propagande	0,00
36	539	Troškovi usluga zaštite na radu	2.902,00
37	539	Troškovi zbrinjavanja opasnog otpada	0,00
38	539	Drugi proizvodni troškovi	90,00
III	54	TROŠKOVI AMORTIZACIJE	15.187,46
39	540	Troškovi amortizacije opreme	15.187,46
40	540	Troškovi rezervisanja	0,00
IV	55	TROŠKOVI NEPROIZVODNIH USLUGA	68.097,68
41	550	Troškovi usluga čišćenja i ostale komunalne usluge	4.437,48
42	550	Troškovi sistematskog pregleda zaposlenih (obavezan jednogodišnji pregled na poslovima kod povećanog rizika) i ostale zdravstvene usluge	212,00
43	550	Troškovi računovodstva, studija i revizije	11.490,40
44	550	Troskovi usluga fizickih lica(advokat, notar)	1.000,00
45	550	Troškovi savjetovanja i održavanja SCADA sistema	4.990,00
46	550	Troškovi obezbjeđenja i zaštite objekta	32.481,92
47	551	Troškovi reprezentacije i sponzorstava	1.870,75
48	552	Troškovi osiguranja zaposlenih	288,00
49	553	Troškovi platnog prometa	1.699,12
50	554	Troškovi članarina poslovnim udruženjima	1.950,00
51	555-559	Ostali nematerijalni troškovi (razne takse, oglasi u štampi i it usluge...)	2.767,79
52	56-57	Ostali rashodi	4.910,22
		UKUPNO RASHODI (I+II+III+IV)	579.413,90

Tabela 7. Pregled rashoda „PPOV Kotor-Tivat“ Doo Tivat u 2023.godini

5.3. Realizacija plana javnih nabavki za 2023. godinu

U skladu sa Zakonom o javnim nabavkama, Društvo je usvojilo plan javnih nabavki za 2023.godinu 31.01.2023. godine broj: 6068. Ukupna vrijednost Plana JN za 2023. godinu je 294.015€ bez PDV-a.

Prema planu otvoreni postupak javnih nabavki je pokrenut 24.02.2023.godine za transport i zbrinjavanje komunalno-kanalizacionog mulja. Ugovor broj 4196 je potpisan sa „Montela“ doo u iznosu od 72.600€ bez PDV-a.

Otvoreni postupak javne nabavke za obezbjeđenje i zaštitu objekta je pokrenut 24.05.2023.godine, ugovor je potpisan sa kompanijom Guard F.T.O. d.o.o. Budva na iznos 34.473€ bez PDV-a.

Polovinom 2023.godine pokrenuta su dva postupka jednostavne javne nabavke i potpisani su ugovori za nabavku zamjenskih djelova za remont SBR bazena broj 4610 u iznosu od 21.884€ od 18.07.2023.godine sa kompanijom „Marex Technology“ doo Beograd, kao i ugovor za redovni ovlašćeni servis centrifuga broj 4712 u iznosu od 10.985€ sa kompanijom „3IN“ d.o.o. iz Podgorice.

Otvoreni postupak javne nabavke za nabavku polimera za separaciju mulja je pokrenut 31.10.2023.godine, ugovor za isti je potpisan 26.12.2023.godine sa kompanijom „PDG Professional Development“ d.o.o. Podgorica u iznosu od 37.190€.

Društvo je redovno podnosilo izvještaj o jednostavnim nabavkama ispod 5.000€ Ministarstvu finansija – Direktoratu za politiku javnih nabavki.

Krajem godine Društvo je predalo i Metodologiju analiza rizika u vršenju kontrole u postupcima javnih nabavki i Evidenciju o sukobu rizika.

5.4. Definisane cijene usluga

U skladu sa Zakonom o komunalnim djelatnostima, Društvo je preduzelo sve potrebne aktivnosti za dobijanje saglasnosti na cijene usluga odvođenja i prečišćavanja komunalnih otpadnih voda za 2024. godinu. U vezi sa tim je na Odboru direktora donijeta Odluka o utvrđivanju regulatornih troškova poslovanja za 2024. godinu i Odluka o utvrđivanju cijena prečišćavanja komunalnih otpadnih voda po metru kubnom na osnovu tarifnog modela za 2024. godinu i Metodologije za utvrđivanje cijena za obavljanje regulisanih komunalnih djelatnosti. Zahtjev za davanje saglasnosti na cijene prečišćavanja komunalnih otpadnih voda za 2024. godinu predat je Regulatornoj agenciji za energetiku i regulisane komunalne djelatnosti u aprilu 2023. godine. Međutim, u junu 2023. godine, Agencija je donijela Odluku kojom se zahtjev Društva ODBIJA kao neuređan iz razloga što Društvo uz dokumentaciju nije dostavilo Ugovor o povjeravanju sa Opštinom Kotor i Opštinom Tivat. To znači da Društvu nisu odobrene cijene za 2024. godinu i da se upravljanje i rad PPOV-a i dalje mora u potpunosti finansirati iz budžeta ovih Opština.

Pored toga, zbog neposjedovanja Ugovora o povjeravanju, Društvo ne može da dobije ni saglasnost za crpljenje, odvoz i zbrinjavanje otpadnih voda iz septičkih jama, iako Društvo posjeduje u vlasništvu specijalno vozilo – fekalnu cisternu za tu namjenu.

6. IZVJEŠTAJ O REALIZACIJI FIZIČKOG OBIMA AKTIVNOSTI

6.1. Primljene količine komunalnih otpadnih voda sa uporednim prikazom priliva

Programom rada za 2023. godinu planirano je da PPOV u toku 2023. godine prima mjesečno na prečišćavanje u prosjeku oko 300.000 m³, odnosno ukupno na godišnjem nivou oko 3.500.000 m³ komunalnih otpadnih voda. Međutim, u 2023. godini je došlo do blagog povećanja priliva komunalnih otpadnih voda u PPOV-e, što je prikazano u *tabeli 8*.

KOLIČINE PRIMLJENIH OTPADNIH VODA U PPOV KOTOR-TIVAT DOO							
<i>Za period od 01.01.2022. do 31.12.2023. godine</i>							
Redni broj	Godina	Mjesec	Ukupne količine otpadnih voda primljene u PPOV u m ³	Ukupne količine primljene iz Tivta u m ³	Ukupne količine primljene iz Kotora u m ³	% Tivat	% Kotor
1	2022	Januar	298,737	97,940	200,797	33%	67%
2		Februar	274,857	100,084	174,773	36%	64%
3		Mart	240,889	85,604	155,285	36%	64%
4		April	318,630	109,376	209,254	34%	66%
5		Maj	283,877	87,044	196,833	31%	69%
6		Jun	292,397	95,007	197,390	32%	68%
7		Jul	312,788	105,080	207,708	34%	66%
8		Avgust	335,985	111,245	224,740	33%	67%
9		Septembar	333,361	117,621	215,740	35%	65%
10		Oktoabar	290,345	97,865	192,480	34%	66%
11		Novembar	387,672	160,883	226,789	41%	59%
12		Decembar	451,239	186,918	264,321	41%	59%
UKUPNO 2022			3,820,777	1,354,667	2,466,110	35%	65%
1	2023	Januar	390,893	163,363	227,530	42%	58%
2		Februar	188,683	88,122	100,561	47%	53%
3		Mart	342,775	136,292	206,483	40%	60%
4		April	300,112	119,146	180,966	40%	60%
5		Maj	275,319	142,298	133,021	52%	48%
6		Jun	302,597	123,350	179,247	41%	59%
7		Jul	372,757	150,367	222,390	40%	60%
8		Avgust	440,298	179,637	260,661	41%	59%
9		Septembar	295,251	124,342	170,909	42%	58%
10		Oktoabar	312,191	130,844	181,347	42%	58%
11		Novembar	380,236	195,953	184,283	52%	48%
12		Decembar	334,473	141,540	192,933	42%	58%
UKUPNO 2023			3,935,585	1,695,254	2,240,331	43%	57%

Tabela 8. Uporedni pregled primljenih količina otpadnih voda u 2022. i 2023. godini

U tabeli vidimo da je ukupan priliv u 2023. godini bio blago povećan u odnosu na prethodnu 2022. godinu, kao i da je odnos ukupnih primljenih otpadnih voda iz dvije opštine 57% iz Kotora u odnosu na 43% koliko je došlo iz Tivta, što znači da je došlo do smanjenja razlike u prilivu u odnosu na prethodnu godinu.

I u 2023. godini je na PPOV zabilježen upliv velike količine atmosferskih voda u periodima obilnih padavina, naročito kod tunela Vrmac na mjestima gdje se atmosferske padavine slivaju i prodiru u kanalizacioni sistem, što i dalje predstavlja veliki problem jer postrojenje povremeno ne može da primi toliku količinu vode. Što se

tiče upliva morske vode, u 2023. godini je zabilježen pad u salinitetu ulazne vode u odnosu na prethodne godine.

6.2. Količine proizvedenog i uklonjenog mulja 2019 – 2023

Zbog velikog kvara na pužnom transporteru i neophodne kupovine nove spirale za izbacivanje dehidriranog mulja, u periodu April-Jun 2023. godine nije rađena proizvodnja mulja, već se višak mulja skladištio do krajnjih granica u zatvorenom bazenu predviđenom za tu namjenu. Nakon nabavke i ugradnje nove spirale za pužni transporter početkom Jula mjeseca, Društvo je započelo intenzivan proces izbacivanja viška kanalizacionog mulja pa je u periodu Jul-Septembar 2023. godine iz sistema uklonjeno preko 500 tona kanalizacionog mulja. Na kraju godine možemo konstatovati da je u 2023. godini uklonjeno blizu 1000 tona kanalizacionog mulja, kako je i prikazano u *tabeli 9*, što je u skladu sa procjenom u programu rada za ovu godinu.

	2019	2020	2021	2022	2023
Mjesec	Količina (tona)	Količina (tona)	Količina (tona)	Količina (tona)	Količina (tona)
Januar	55.13	69.59	63.72	/	69.24
Februar	73.56	69.59	48.89	/	23.35
Mart	64.70	69.02	50.00	23.11	103.25
April	104.97	87.71	51.18	86.02	/
Maj	113.48	89.70	38.55	42.29	12.61
Jun	252.98	116.21	37.92	183.26	/
Jul	107.64	43.70	65.02	89.04	151.29
Avgust	114.24	67.87	20.05	81.03	180.49
Septembar	114.99	46.71	42.76	87.382	193.62
Oktober	139.09	87.41	106.77	105.76	127.1
Novembar	87.20	39.91	109.02	170.92	89.21
Decembar	69.98	69.91	85.28	86.19	21.35
UKUPNO	1297.96	857.33	719.16	955.002	971.51

Tabela 9. Uporedni pregled količina mulja uklonjenog iz PPOV-a u periodu 2019. - 2023. godine

Treba istaći da ove vrijednosti ne predstavljaju 100% količinu mulja već najveći dio mase čini voda koja je vezana za sami mulj, dok određen procenat čini i hidratizirani kreč koji se dodaje u završnom dijelu procesa za potrebe dezinfekcije produkta i povećanja sadržaja suve materije u mulju. U krajnjem produktu suvoća kanalizacionog mulja koji se uklanja iz sistema i zatim izvozi u Albaniju varira između 35% i 40%.

6.3. Tekuće održavanje opreme, sredstva i infrastruktura

6.3.1. Servisi i intervencije na PPOV-u

Tokom 2023. godine akcenat je bio na održavanju opreme i infrastrukture na postojećem nivou kao i na unapređenju samog procesa.

Među brojnim servisima na postrojenju izdvajamo:

- Servis elektromotornih AUMA pogona proizvođača Technimex i to 3 velika i 9 manja pogona;
- Servis elektromotora za pužni transporter;

- Kompletan remont jednog velikog aeratora;
- Zamjena ležaja eletromotora sva tri velika aeratora;
- Servis i zamjena četki Huber mašine za prijem kamiona autofekalca;
- Popravka i vraćanje u automatski pogon Huber klasirera za izbacivanje pijeska u sklopu mehaničkog tretmana otpadnih voda;
- Defektaža i servis Sulzer potopnih fekalnih pumpi i to jedne pumpe za izbacivanje pijeska i jedne velike pumpe u pumpnoj stanici;
- Veliki servis oba SDMO agregata na postrojenju;
- Defektaža i popravka neispravnih senzora i mjerne opreme proizvođača Endress+Hauser;
- Zamjena postojeće rasvjete LED rasvjetom zbog uštede električne energije.

U februaru 2023. godine na postrojenju se pojavio problem u radu pužnog transporterera kojim se izbacuje dehidrirani mulj nakon predtretmana pa je smanjen intenzitet uklanjanja viška kanalizacionog mulja. Nakon dugotrajnih analiza utvrđeno je da je došlo do potrošnje materijala spirale koja je sastavni dio pužnog transporterera i da se uklanjanje mulja mora obustaviti dok se na završi nabavka i ugradnja nove spirale i pratećih dijelova. Zbog kompleksne nabavke i isporuke mašine koja se proizvodi u Švedskoj, čitava procedura je trajala oko 2 mjeseca, nakon čega je Društvo nastavilo sa normalnim režimom rada. Primjetno je bilo da nova mašina radi mnogo lakše i brže u odnosu na staru.

Tokom godine je izvršena i zamjena sajli na dekanterima za izbacivanje prerađene otpadne vode. Početkom Avgusta 2023. godine je došlo do velikog nevremena u Tivtu zbog čega je pukla spojnica koja povezuje sajlu i dekanter za izbacivanje prerađene otpadne vode. Srećom pomoćna sajla je zadržala dekanter i tako spriječila njegov pad u SBR bazen koji bi prouzrokovao ogromnu materijalnu štetu postrojenju. U roku od 24h dekanter je vraćen u početni položaj a Društvo je za ovu intervenciju iznajmilo veliku dizalicu.

Početkom Novembra 2023. godine je dektovan problem u potopnoj Sulzer fekalnoj pumpi koja se koristi za havarijski ispušt na postrojenju. Nakon nekoliko sati rada na vađenju te pumpe, detektovano je napuknuće na donjem dijelu pumpe usljed višegodišnjeg habanja. Osoblje koje radi na održavanju postrojenja je vrlo brzo saniralo taj problem.

Takođe od velikih intervencija izdvajamo i sanaciju ventila u pumpnoj stanici u Decembru 2023.godine. Zbog velikog pritiska i višegodišnjeg rada pumpi, došlo je do popuštanja prirubnica u pumpnoj stanici zbog čega je bila neophodna intervencija u samoj stanici. Za potrebe izvršenja ovog posla neophodno je bilo stopirati rad postrojenja na period od nekoliko sati kako bi se pumpna stanica u potpunosti ispraznila i tako stekli uslovi za rad.

Pored pomenutih aktivnosti na održavanju i unaprijeđenju sistema, rađeni su i redovni poslovi kao što su: čišćenje i baždarenje osnovne mjerne opreme, pranje i održavanje šahti i prostorija, košenje oko postrojenja, pranje korita za protok prerađene otpadne vode, čišćenje rešetki i klasirera za izbacivanje pijeska, skidanje zardalih dijelova i farbanje, periodično čišćenje pužnog transporterera za izbacivanje mulja, redovno pranje dekantera i prozračivanje SBR bazena, podmazivanje mašina i motora, zamjena ulja velikih i malih aeratora, kao i brojni drugi rutinski poslovi. Poručeni su rezervni djelovi i prateća oprema za servis rešetki i sva tri dekantera tokom naredne godine, kao i led rasvjeta koju bi trebalo ugraditi umjesto postojeće zbog dodatne uštede električne energije.

Po dogovoru sa izvršnim direktorom, uvedena je obavezna kontrola svih mašina prvog radnog dana u sedmici što je dalo rezultate jer je prilikom jednog pregleda detektovano curenje ulja u jednom velikom aeratoru.

Tokom 2023. godine je nastavljen trend pada prekovremenih sati usljed intervencija na postrojenju, što je rezultat kvalitetnog održavanja opreme i preventivnog djelovanja. Najčešće intervencije na postrojenju van radnog vremena su zabilježene u periodima obilnih padavina i vremenskih pražnjenja, usljed kojih često dolazi do ispada postrojenja kao posljedica nestabilnog napajanja električnom energijom.

6.3.2. Presjek stanja rezervne opreme

Društvo trenutno od opreme koja je značajna za funkcionisanje postrojenja ima na stanju sljedeće:

- Senzori za mjerenje nivoa vode proizvođača Endress+Hauser 6 komada, uključujući senzore za SBR bazene, pumpnu stanicu i dekanter;
- Senzor za mjerenje koncentracije rastvorenog kiseonika proizvođača Endress+Hauser 3 komada;
- Inverter za doziranje kreča i inverter za dekanter po 1 komad;
- Kontrolni displej za rad postrojenja i displej za kontrolu mastolova po 1 komad;
- PLC (programabilni logički kontroler) za dekanter i mastolov po 1 komad;
- Set rezervnih dijelova za uzorkivač ulazne i prerađene otpadne vode proizvođača Endress+Hauser;
- Veliki elektromagnetni pogon AUMA proizvođača Technimex za ulaz otpadnih voda u SBR bazene 1 komad;
- Mali elektromagnetni pogon AUMA proizvođača Technimex za protok vazduha od aeratora 3 komada;
- Potopne pumpe proizvođača Sulzer 3 komada od čega jednu za izbacivanje pijeska, jednu muljnu pumpu i jednu veliku fekalnu pumpu namijenjenu za pumpnu stanicu.

6.3.3. Potrošnja električne energije i uporedni prikaz nakon servisa bazena

U tabeli 10 je prikazana potrošnja električne energije tokom 2022. i 2023. godine, izražena u kWh kao i u EUR-ima.

POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U 2022. GODINI		
Mjesec	Potrošnja izražena u kWh	Potrošnja izražena u eurima
Januar	90,936.00	8,277.88
Februar	80,012.00	7,379.98
Mart	94,744.00	8,973.47
April	82,292.00	7,852.57
Maj	74,992.00	6,938.52
Jun	65,104.00	6,142.96
Jul	75,120.00	6,933.06
Avgust	75,648.00	6,728.46
Septembar	65,004.00	6,078.52
Oktoibar	60,404.00	5,612.71
Novembar	62,824.00	5,859.80
Decembar	67,012.00	6,134.74
UKUPNO	894,092.00	82,912.67
POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U 2023. GODINI		
Mjesec	Potrošnja izražena u kWh	Potrošnja izražena u eurima
Januar	68,420.00	6,217.62
Februar	50,232.00	4,857.45
Mart	74,960.00	6,753.91
April	69,772.00	6,436.86
Maj	66,660.00	5,661.64
Jun	70,296.00	5,725.07
Jul	84,392.00	7,147.43
Avgust	85,940.00	7,336.05
Septembar	77,828.00	6,512.91

Oktobar	67,632.00	5,594.07
Novembar	63,164.00	5,399.20
Decembar	69,980.00	5,707.17
UKUPNO	849,276.00	73,349.38

Tabela 10. Usporedni pregled potrošnje električne energije tokom 2022. i 2023. godine

U tabeli se jasno vidi da je potrošnja u električnoj energiji smanjena u odnosu na 2022. godinu i to za skoro 10,000.00 eura iz razloga što je kompletan remont SBR bazena urađen u prvoj polovini 2022. godine, tako da su pravi rezultati tog rada došli do izražaja tek u 2023. godini. Za održavanje ovog nivoa procesa potrebno je preventivno pražnjenje i sanacija SBR bazena na svake 2 do 3 godine.

6.4. Procesni dio

Postrojenje kojim upravlja „PPOV Kotor – Tivat“ DOO, Tivat projektovano je za tretman komunalnih otpadnih voda Tivta i Kotora sa kapacitetom od 72.500 ekvivalenata po stanovniku (u daljem tekstu: ES) u prvoj fazi projekta, sa predviđenim proširenjem postrojenja i povećanjem kapaciteta obrade otpadnih voda na 90.000 ES u skladu sa projekcijama rasta stanovništva i industrijskog zagađenja u drugoj fazi projekta.

Tehnološki proces obrade otpadnih voda baziran je na biološkom prečišćavanju otpadnih voda po principima SBR tehnologije (sekvencionalni biološki reaktor) gdje se biološka oksidacija i smanjenje organskog i neorganskog zagađenja postiže djelovanjem mikroorganizama. Biološki tretman odvija se kao sekundarni nakon preliminarnu (mehaničke) obrade otpadnih voda. Uklanjanje zagađenja (biorazgradnja) postiže se u aerobnom postupku sa suspendovanom mikroflorom (aktivni mulj) u bioaeracionim bazenima, pri čemu se aeracijom otpadne vode intenzivira biorazgradnja organske materije nakon koje slijedi taloženje i odvajanje nastale biomase (višak aktivnog mulja) od efluenta (bistra prečišćena voda). Tehnički se izvođenje procesa obrade otpadnih voda sprovodi u dvije linije: linija za prečišćavanje otpadne vode i linija za obradu mulja, sa pripadajućim posebnim funkcionalnim cjelinama za odvijanje ta dva procesa. Višak mulja se tretmanom mulja prvo stabilizuje u bazenima za aerobnim stabilizaciju mulja, gdje se njegova masa redukuje endogenim raspadanjem i zgušnjavanjem kontinualnim odvođenjem viška tečnosti. Homogenizovani mulj se iz bazena odvodi u uređaje za dehidrataciju (centrifuge) i kondicionira hidratisanim krečom u cilju njegove hemijske stabilizacije (visok pH sprečava nastanak mikroorganizama u organskom materijalu) i postizanja potrebne koncentracije suve materije mulja uslijed dodatnog isušivanja (25% s.m.). Linija vode podrazumijeva prečišćavanje otpadne vode u bazenima, gdje se na kontrolisani način ubrzava metabolička aktivnost mikroorganizama i postiže traženi kvalitet efluenta, nakon kojeg se efluent (bistra prečišćena voda) dekanterima sakuplja i gravitaciono odvodi iz SBR bazena u prijemni šaht prerađene vode, odnosno dalje postojećim podvodnim cjevovodom dužine 3600 m u prirodni recipijent – more u zalivu Trašte. Biotehnološki proces izvodi se ciklično kroz sledeće faze: punjenje i aeracija, sedimentacija, pražnjenje (dekantacija) i proces mirovanja. S obzirom da je ulazna otpadna voda promjenljiva u svom kvalitetu i količini, neophodna je dinamička kontrola ciklusa procesa koji je automatizovan i centralizovano se upravlja preko SCADA sistema.

Ukupna količina izlazne prečišćene otpadne vode zavisi od količine otpadnih voda proizvedene od strane svih fizičkih i pravnih lica u opštinama Tivat i Kotor koji su povezani na kanalizacioni sistem. U ukupnu vrijednost otpadnih voda uračunate su i interne otpadne vode koje potiču od zaposlenih na postrojenju. U zimskom i jesenjem periodu priliv otpadnih voda na postrojenju značajno je veći zbog velike količine atmosferskih voda koje putem kanalizacionog sistema dolaze na postrojenje. Na taj način postrojenje ima poteškoće zbog razrijeđenosti ulazne vode i zahtjevnog kapaciteta obrade, što opterećuje rad postrojenja a utiče i na zaprljanost komunalnih voda teško razgradivim jedinjenjima sa javnih površina. Poseban problem predstavlja i ulazak morske vode u vremenu plimnog talasa u kanalizacioni sistem koji se dešava u Kotoru a naročito tokom vremenskih nepogoda, što dodatno utiče na fizičko-hemijski kvalitet efluenta (povišen salinitet vode na izlazu, uticaj na rad mikroorganizama tokom faze prečišćavanja).

Prosječna iskorišćenost kapaciteta PPOV u 2023. godini je iznosila 39.367 ES kao najveće ostvareno iskorišćenje od početka rada postrojenja, što je u skladu sa sukcesivnim povećanjem priliva komunalnih otpadnih voda na postrojenje u prethodnim godinama. Izuzetak je 2020. godina (nepovoljna epidemiološka situacija koja je uticala na priliv otpadnih voda), u odnosu na koju je povećanje u 2023. godini skoro duplirano. Kao i prethodnih godina, najveće opterećenje zagađenjem komunalnih voda dešava se tokom ljetnjih mjeseci i početkom jeseni, što koincidira sa ljetnjom turističkom sezonom (jul, avgust, septembar), pa je tako i u 2023. godini tokom ova tri mjeseca prosječno opterećenje bilo 62.245 ES. Očekivano najmanje opterećenje zagađenjem bilo je tokom zimskih mjeseci i početkom proljeća (u februaru je iznosilo 22.688 ES). PPOV je u 2023. godini preradilo ukupno 3.935.585 m³ otpadnih voda.

Kvalitet prečišćene otpadne vode mora biti u skladu sa *Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama* ("Službeni list Crne Gore", br. 002/17 od 10.01.2017). Društvo koje upravlja i rukovodi postrojenjem sa sekundarnim biološkim tretmanom komunalne otpadne dužno je da zadovolji granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u površinske vode i to hemijske potrošnje kiseonika (u daljem tekstu: HPK), biohemijske potrošnje kiseonika (u daljem tekstu: BPK₅) i ukupnih suspendovanih materija.

Navedeni parametri prečišćene vode redovno su praćeni analizama u internoj laboratoriji. Uporedo sa tim analizama, na postrojenju rađene su i analize ulaznih otpadnih voda, kako bi se na osnovu ulaznih i izlaznih koncentracija pratile koncentracije zagađujućih organskih materija i utvrdila efikasnost postrojenja za svaki ispitivani parametar. Za praćenje kvaliteta procesa prečišćavanja na postrojenju, Društvo interno radi i periodične analize koncentracija amonijaka, nitrita i nitrata u ulaznoj kao i tretiranoj vodi. Smanjenje koncentracije amonijaka a istovremeno povećanje koncentracije nitrita i nitrata u vodi nakon procesa prečišćavanja aeracijom, vodi ka uspješnom tretmanu. Iako se u prvoj fazi projekta rada postrojenja u SBR bazenima zahtijeva samo uklanjanje ugljenika iz otpadne vode, te nema predviđene potrebe za procesom denitrifikacije i uklanjanja fosfora, periodično su praćene i koncentracije ukupnog azota i fosfora. Efikasnije uklanjanje ovih elemenata predviđeno je za drugu fazu projekta u okviru koje bi se radio i tercijarni tretman prečišćavanja otpadnih voda.

U sklopu analiza mulja u bazenima za biološko prečišćavanje, redovno je rađena analiza suve materije u mulju, kao i imhoff na osnovu kog se obračunava brzina i kvalitet taloženja mulja.

U *tebeli 11* je prikazana prosječna količina zagađujućih materija u ulaznoj kao i u tretiranoj otpadnoj vodi, odnosno efikasnost prečišćavanja tokom 2023. godine, na osnovu analiza koje su rađene u internoj laboratoriji na postrojenju.

Parametar	Prosječna koncentracija (ulaz)	Prosječna koncentracija (ulaz)	Prosječna koncentracija (izlaz)	Prosječna koncentracija (izlaz)	Efikasnost prečišćavanja
jedinica	mg/l	kg	mg/l	kg	%
Biohemijska potrošnja kiseonika BPK ₅	218.37	1663	10.63	87	94.79
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	373.9	3021	47.8	403	86.65
Ukupne suspendovane materije	153.0	1615	12.1	129	92.02
Ukupan azot	35.63	377	7.19	73	80.68
Ukupan fosfor	4.03	42	2.63	26	38.73

Tabela 11. Prosječna koncentracija zagađujućih materija u ulaznoj i prečišćenoj vodi i efikasnost prečišćavanja u 2023. godini

Izveštaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti za 2023. godinu

Kao što vidimo, PPOV je u 2023. godini postizalo u prosjeku jako visoku efikasnost prerade otpadnih voda za tri osnovna parametra čije uklanjanje je predviđeno sekundarnim tretmanom otpadnih voda, tj. HPK, BPK₅ i ukupnih suspendovanih materija. Efikasnost uklanjanja ukupnog azota bila je nešto manja, dok je uklanjanje fosfora bilo ispod 50%, što je za mogućnost postrojenja da uklanja oba elementa iz otpadne vode prije svega posljedica nedostatka tercijarnog tretmana na postrojenju. Bez dodatnog tretmana, biologija koja nastaje usljed aerobnog biološkog prečišćavanja nema dovoljan kapacitet da u kontinuitetu uklanja fosfor ispod granice za ispuštanje u recipijent koja je propisana Zakonom.

Eksterna analiza koncentracije zagađujućih supstanci u efluentu rađena je dva puta mjesečno od strane akreditovane laboratorije (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju - sektor za hidrologiju i kvalitet voda), koju je angažovalo Društvo, u skladu sa članom 3 *Pravilnika o monitoringu i vrednovanju rezultata kvaliteta i količine ispuštenog efluenta komunalnih i biološki razgradivih industrijskih otpadnih voda (Sl. list Crne Gore, br. 078/17 od 23.11.2017).*). Analize su urađene na kompozitnom 24 – časovnom uzorku vode nakon njene obrade na postrojenju. U tabeli 12 su prikazani rezultati ove akreditovane laboratorije u 2023. godini.

Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja prerađene otpadne vode					
Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju					
Datum uzorka	BPK ₅	HPK	Suspendovane materije	Ukupan azot	Ukupan fosfor
jedinice	mgO ₂ /l	mgO ₂ /l	mg/l	mg N/l	mg P/l
Granične vrijednosti emisije zagađujućih supstanci u otpadnim vodama za površinske vode	25	125	35	15	2
12.01.2023	1.8	44.0 ±8	27.4	4.94	0.77
26.01.2023	2.8	29.0 ±5	10.2	5.01	0.57
10.02.2023	1.8	22.0 ±4	34.2	6.65	1.46
01.03.2023	4.2	72.0 ±14	16.2	4.39	0.64
16.03.2023	2.7	85.0 ±16	13.8	4.98	1.27
24.03.2023	2.7	57.0 ±11	7.2	7.37	1.87
07.04.2023	3.48	32.0 ±6	7.0	6.59	1.84
21.04.2023	4.9	42.0 ±8	15.6	5.55	1.18
12.05.2023	2.3	45.0 ±9	25.8	5.21	1.50
30.05.2023	3.4	28.0 ±5	6.8	4.75	0.74
14.06.2023	2.6	16.0 ±3	<1.0	3.90	1.46
27.06.2023	3.0	54.0 ±10	106.0	6.22	2.38
10.07.2023	5.3	82.0 ±15	1.0	7.95	2.82
28.07.2023	11.05	25.0 ±4.7	5.6	9.16	2.91
23.08.2023	4.48	22.0 ±4.2	0.8	3.70	4.33
30.08.2023	7.3	59.0 11	10.8	4.50	1.95
14.09.2023	4.32	49.0 ±9	<1.0	4.60	1.98
28.09.2023	3.41	59.0 ±11	5.2	7.06	2.39
13.10.2023	1.50	48.0 ±9	9.5	3.39	2.29
25.10.2023	4.22	50.0 ±9	31.6	3.90	1.16
07.11.2023	4.47	23.0 ±4	7.0	4.85	1.21

29.11.2023	3.63	50.0 ±9	20.6	5.45	0.76
12.12.2023	19.3	37.0 ±7	31.4	7.42	1.39
26.12.2023	12.9	53.0 ±10	24.8	6.06	1.11

Tabela 12. Rezultati analiza Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju u 2023. godini

Rezultati fizičko-hemijske analize prečišćene vode od strane akreditovane laboratorije pokazuju da je tretman otpadne vode na postrojenju u potpunosti u skladu sa Zakonom o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 002/17 od 10.01.2017) i da odgovara uslovima koje propisuje Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 56/2019 od 04.10.2019.) i to za sljedeće parametre: BPK₅, HPK i ukupni azot. U slučaju ukupnih suspendovanih materija evidentirano je prekoračenje granične vrijednosti emisije suspendovane materije u otpadnim vodama za površinske vode u analiziranom uzorku od 27. juna 2023.godine, dok je u ostalih 95% obrađenih uzoraka ta vrijednost bila usklađena sa zahtjevanom graničnom koncentracijom. U slučaju ukupnog fosfora, prekoračenje dozvoljene koncentracije nađeno je u 25% analiziranih uzoraka, uglavnom tokom ljetnjih mjeseci, kada je povišen sadržaj fosfora i očekivan. Međutim, u skladu sa članom 4 *Pravilnika o monitoringu i vrednovanju rezultata kvaliteta i količine ispuštenog efluenta komunalnih i biološki razgrađivih industrijskih otpadnih voda (Sl. list Crne Gore, br. 078/17 od 23.11.2017)*, smatra se da su prečišćene otpadne vode u skladu sa dozvoljenim koncentracijama ukoliko je godišnji prosjek vrijednosti ukupnog fosfora u okviru odgovarajućih parametarskih vrijednosti. S obzirom da je u ukupnom vremenskom periodu analiza, prosječna koncentracija fosfora iznosila 1.67 mg P/l, što je ispod granične vrijednosti emisije ovog zagađivača u otpadnim vodama za ispuštanje u more, smatra se da je i ovaj parametar zadovoljavajući. Naime, u periodu manjeg priliva otpadne vode i njenim dužim zadržavanjem u SBR bazenima, dolazi do spontane denitrifikacije, odnosno uklanjanja fosfora, tako da je sadržaj ovih nutrijenata kontrolisanim upravljanjem tehnološkim procesom sveden na vrijednosti koje su ispod zakonskih ograničenja. Kao što je napomenuto, PPOV još uvijek nema terciarnu fazu prečišćavanja čime bi se dodatno uklonio fosfor iz otpadnih voda, koji nije moguće u potpunosti ukloniti biološkim putem. S toga se Društvo obratilo zvaničnim putem Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore, sa ciljem da se oslobodi obavezne kontrole fosfora dokle god se postrojenje tehnički ne osposobi za dodatni tretman.

Na osnovu analiza od strane akreditovane laboratorije kao jedino meritorne za fizičko-hemijske procjene kvaliteta prečišćene vode, može se istaći da je PPOV postigao zavidnu efikasnost prerade, što su potvrdili i rezultati ispitivanja u internoj laboratoriji tokom cijele godine.

Upravljanje biotehnološkim procesom na postrojenju i efikasnost prečišćavanja komunalne otpadne vode zavisi od više faktora, kao što su vremenske prilike, nepredviđeni događaji (ispadi sa napajanja električnom energijom), stanja opreme i uređaja, njihovo ispravno funkcionisanje i adekvatno održavanje. Tokom 2023. godine osoblje Društva je kontinuirano i sistematski radilo na održavanju ispravnosti tehničke opreme i uređaja postrojenja a uvedena je i redovna kontrola njihovog rada početkom svake radne sedmice. Posebno je osjetljiva i kompleksna problematika vezana za elektorniku postrojenja jer je tehnološki proces automatizovan i njime se centralno upravlja a naročito tokom loših vremenskih uslova s obzirom na osjetljivost elektronike na grmljavinu i ispade iz elektroenergetskog napajanja. Ovakvim pristupom, plansko i pravovremeno servisiranje i održavanje tehničkog dijela procesa, uz adekvatnu kontrolu parametara koji utiču na cikluse tehnološkog procesa, postignuta je visoka efikasnost tretmana otpadne vode sa primljenim količinama vode koje su veće u odnosu na one iz prethodnih godina.

U periodu radova na postrojenju za čije izvođenje je bilo neophodno zaustavljanje kompletnog procesa, postrojenje je bilo prinuđeno da zaustavi proces na par sati i za takve potrebe je korišćen havarijski ispušt. Društvo je imalo ukupno tri ovakve intervencije tokom 2023. godine (zamjena potopne pumpe za izvlačenje pijeska, radovi na ugradnji novih mjerača protoka vode i sanacija pumpne stanice), pri čemu su svi nadležni

organi uredno obaviješteni o aktualnim radovima na postrojenju i neophodnom korišćenju havarijskog ispusta tokom izvođenja istih.

Takođe, u periodu velikih vremenskih nepogoda, koje su u par navrata dovele do ogromnog priliva komunalnih otpadnih voda na postrojenje usljed priliva atmosferskih voda, Društvo je bilo prinuđeno da povremeno koristi havarijski ispust kojim se preusmjerava tok otpadne vode u recipijent, maksimalno do 30% ulaznog protoka. U tim uslovima postrojenje je radilo sa smanjenim kapacitetom i nije moglo da primi više od 750 m³/h otpadne vode. Treba istaći da kanalizaciona voda koja je velikoj mjeri razblažena atmosferskim padavinama, ne može da izazove ekološki incident prilikom ispuštanja u more. Postrojenje tokom rada u punom kapacitetu tj. sa 3 SBR bazena može da primi oko 15 000 m³ vode na dnevnom nivou, sve preko toga je previše da bi se proces odvijao optimalno. Otežavajuća okolnost po PPOV jeste i toranj u zalivu Trašte, na mjestu ispusta prerađene otpadne vode u more. Zbog prilično zapuštenog stanja u kom se nalazi toranj, Društvo ne može da otvori do maksimuma ventil za ispust prerađene otpadne vode tokom faze dekantacije, pri čemu bi se povećao protok koji trenutno iznosi maksimalno do 1400 m³/h i time značajno skratilo vrijeme pražnjenja bazena nakon procesa prerade.

Kao i prethodnih godina, tako je i tokom 2023. godine rađeno redovno čišćenje i kalibrisanje svih ugradnih senzora na postrojenju koji su povezani sa SCADA sistemom. Najveća potreba se javljala za održavanjem senzora za mjerenje pH vrijednosti i koncentracije rastvorenog kiseonika u bazenima za biološko prečišćavanje, jer su ovi senzori pod velikim opterećenjem 24 sata, dok su ostali senzori čišćeni periodično.

U tremanu kanalizacionog mulja, višak aktivnog mulja koji nastaje kao nusprodukt tokom procesa biološkog prečišćavanja otpadne vode, nakon aerobne stabilizacije u bazenima, podvrgava se mehaničkoj dehidraciji u uređajima za dehidraciju (centrifugama), pri čemu se mulj kondicionira polimernim flokulantom koji pospješuje izdvajanje vode iz mulja. Uspješnost dehidracije mulja zavisi od kvaliteta mulja ali i samog polimera kojim se vrši dehidracija. Proračun količine polimera je jako bitan kako zbog postizanja adekvatnog sadržaja suve materije u mulju, tako i racionalnosti potrošnje zbog njegove visoke cijene. Količina polimera koji se miješa sa vodom određena je prije svega gustinom mulja koji se dovodi u centrifugu za dehidraciju. Nakon mehaničke dehidracije, krajnji proces obrade mulja podrazumijeva doziranje adekvatne količina kreča u svrhu njegove dezinfekcije, povećanja pH vrijednosti kao i dodatnog isušivanja radi postizanja željene suvoće dobijenog proizvoda. Na ovaj način olakšana je i manipulacija dobijenom muljnom masom, njeno skladištenje i transport. Tokom 2023. godine PPOV je obradom dospjele otpadne vode proizvelo 971,51 t kanalizacionog mulja. Proizvodnja kanalizacionog mulja bila je na visokom nivou u pogledu ostvarenih količina, koje su veće u odnosu na one ostvarene u prethodnim godinama (sa izuzetkom 2019. godine) i u korelaciji su sa sukcesivnim povećanjem količinskog priliva otpadnih voda za obradu na postrojenje. Proizvodnja mulja mogla je biti ostvarena u planiranom obimu da su izostali problemi vezani za kvar na liniji mulja u dijelu dehidracije krečom i stopiranje proizvodnje uslijed nemogućnosti izvoza mulja.

Prosječna suvoća mulja (sadržaj suve materije) nakon dehidracije polimerom iznosila je 21.4% suve materije na osnovu analiza u internoj laboratoriji tokom 2023. godine, dok je akreditovana laboratorija Instituta za javno zdravlje Crne Gore odradila fizičko-hemijska ispitivanja mulja u uzorku od 28. avgusta 2023. godine, u skladu sa *Pravilnikom o bližim uslovima koje treba da ispunjava komunalni kanalizacioni mulj, količine, obim, učestalost metode analize komunalnog kanalizacionog mulja za dozvoljene namjene i uslovima koje treba da ispunjava zemljište planirano za njegovu primjenu (Sl. list CG br. 89/09 od 31.12.2009. godine)*. Na osnovu rezultata analiziranih parametara i stručnog razmatranja u odnosu na pomenuti Pravilnik, konstatovano je da je mulj u ispitivanom uzorku usaglašen sa ulovima Pravilnika za svrstavanje u najbolju grupu A. Ipak, za bezbjednu upotrebu ovakvog mulja potreban je dodatni tretman kojim bi se povećao procenat suve materije mulja na 50% i pospješila sanitarna stabilizacija mulja uklanjanjem patogenih mikroorganizama iz njega. Zbog pomenutih ograničenja, Društvo je i u 2023. godini angažovalo drugo lice za potrebe izvoza kanalizacionog mulja. Krajem 2023. godine nastali su problemi u izvozu kanalizacionog mulja na strani angažovanog lica, što je uslovalo prilagođavanje tehnološkog procesa proizvodnje mulja kada se proizvedeni mulj trenutno odlaže u bazenima za aerobnu stabilizaciju mulja bez mogućnosti daljeg tretmana. Tehnološki proces moguće je izvoditi

Izveštaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti za 2023. godinu

u takvim okolnostima bez posledica na životnu sredinu samo u ograničenom vremenskom intervalu, koji je definisan prije svega kapacitetom bazena za aerobnu stabilizaciju mulja za odlaganje viška aktivnog mulja.

Društvo je tokom 2023. godine angažovalo Centar za ekotoksikološka ispitivanja (u daljem tekstu: CETI) za potrebe mjerenja kvaliteta vazduha na lokaciji postrojenja, u cilju utvrđivanja potencijalnog uticaja PPOV na kvalitet vazduha. U 2023. godini realizovana su četiri četrnaestodnevna ciklusa mjerenja (dvije sedmice za svako od godišnjih doba) u skladu sa *Pravilnikom o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha (Sl. list CG, br. 21/11, 32/16)* i *Uredbom o utvrđivanju vrste zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha (Sl. list CG, br. 25/12 od 11.05.2012. godine)*. Mjerenje kvaliteta ambijentalnog vazduha izvršeno je u sledećim vremenskim intervalima: prvi ciklus 27.01-10.02.2023. god.; drugi ciklus 03-17.05.2023. god.; treći ciklus 04-18.07.2023. god. i četvrti ciklus 13-27.10.2023. godine. Monitoringom je obuhvaćeno mjerenje svih osnovnih zagađujućih materija propisanih Uredbom. Mjerene su sledeće zagađujuće materije: SO₂, NO, NO₂, NO_x (ukupni oksidi azota izraženi kao NO₂), CO, C₆H₆, O₃, PM₁₀ suspendovane čestice, kao i analiza suspendovanih PM₁₀ na sadržaj teških metala (Pb, Cd, As i Ni) i sadržaj benzo(a)pirena. Svako mjerenje pratio je izvještaj o realizovanim mjerenjima sa rezultatima mjerenja, dok je krajnje sagledavanje kvaliteta vazduha na postrojenju u 2023. dato u zbirnom, godišnjem izvještaju o ispitivanju, nakon realizacije svih planiranih mjerenja. U izvještaju akreditovane ustanove za utvrđivanje kvaliteta vazduha, zaključuje se da tokom mjerenja u 2023. godini nije bilo prekoračenja zagađujućih parametara na lokalitetu PPOV.

U cilju ispitivanja nivoa buke od postrojenja u životnoj sredini koja okružuje postrojenje, Društvo je u 2023. godini angažovalo CETI kao akreditovanu ustanovu za mjerenje nivoa buke. Realizovana su dva ispitivanja nivoa buke: 19.07.2023.godine i u periodu 20-21.12.2023. godine. Izvedena su mjerenja nivoa buke u životnoj sredini od postrojenja i nivoa rezidualne (pozadinske) buke na dvije prethodno odabrane mjerne pozicije u serijama od tri mjerenja u dnevnom, večernjem i noćnom ciklusu i pri uobičajenim radnim aktivnostima na postrojenju. Analiza rezultata mjerenja pokazala je da u oba izvedena mjerenja na ispitivanim mjernim pozicijama, indikatori nivoa buke ne prelaze granične vrijednosti za stambenu akustičku zonu, akustičku zonu mješovite namjene i zonu pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja, i u skladu su sa Odlukom o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Opštine Tivat (broj: 0304-353-305 od 02.10.2017. godine) i *Pravilnikom o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl. list CG br. 060/11 od 16.12.2011. godine)*.

U konačnom možemo konstatovati da se tehnološki proces u 2023.godini odvijao na funkcionalno zahtjevnom nivou, sa visokom efikasnošću procesa prerade otpadne vode usklađenom sa pravnom normativom i zadovoljavajućom proizvodnjom kanalizacionog mulja. Društvo će nastaviti sa podizanjem nivoa kvaliteta u sektoru održavanja opreme i upravljanja tehnologijom procesa u cilju postizanja funkcionalne održivosti procesa i njegove visoke efikasnosti.

Tivat, 26.03.2024. godine

VD IZVRŠNOG DIREKTORA

Stefan Čobanović



Broj: 5558

Tivat, 17.04.2024. godine

Na osnovu člana 17 stav 1 alineja 6 Statuta Društva ("Službeni list Crne Gore – Opštinski propisi", br.37/19), Odbor direktora "PPOV Kotor – Tivat" DOO Tivat, na svojoj sjednici održanoj 17.04.2024. godine donio je,

ODLUKU

o usvajanju godišnjeg izvještaja o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti "PPOV Kotor – Tivat" DOO Tivat za 2023. godinu

1. **USVAJA SE** godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti "PPOV Kotor – Tivat" DOO Tivat za 2023. godinu.
2. Sastavni dio ove odluke je godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti "PPOV Kotor – Tivat" DOO Tivat za 2023. godinu br. 5444 od 26.03.2023. godine.

Obrazloženje

"PPOV Kotor – Tivat" DOO Tivat kao vršilac komunalne djelatnosti upravljanje komunalnim otpadnim vodama - upravljanje i rad PPOV-a, dužan je da uradi i dostavi nadležnom organu jedinice lokalne samouprave godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti za 2023. godinu, u skladu sa čl.26.st.3 Zakona o komunalnim djelatnostima.

Godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti za 2023. godinu predložio je Izvršni direktor Društva. Odbor direktora u funkciji upravljanja Društvom, razmatrao je usvojio godišnji izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalne djelatnosti za 2023. godinu u skladu sa čl. 17.st. al. 6 Statuta Društva.

Inajući u vidu navedeno, odlučeno je kao u dispozitivu ove odluke.

PREDSJEDNIK ODBORA DIREKTORA,


Dragan Šepelj



Na osnovu člana 44 Zakona o lokalnoj samoupravi („Službeni list Crne Gore“, br. 02/18, 34/19, 38/20, 50/22 i 84/22), člana 13 Statuta Društva sa ograničenom odgovornošću za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za opštine Kotor i Tivat („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br. 37/19) i člana 35 Statuta opštine Tivat („Službeni list Crne Gore - opštinski propisi“, br. 24/18 i 09/20), Skupština opštine Tivat na sjednici održanoj dana 28.04.2024.godine donijela je

ODLUKU

o usvajanju Izvještaja o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti DOO za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za opštine Kotor i Tivat za 2023. godinu

Član 1

Usvaja se Izvještaj o realizaciji godišnjeg programa obavljanja komunalnih djelatnosti DOO za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda za opštine Kotor i Tivat za 2023. godinu.

Član 2

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore - opštinski propisi“.

Broj: 03-040/24-86
Tivat, 28.04.2024.godine

SKUPŠTINA OPŠTINE TIVAT

Predsjednik
mr Miljan Marković

