
	<b>ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU I SEIZMOLOGIJU PODGORICA</b> <b>SEKTOR ZA HIDROLOGIJU I KVALITET VODA</b> <i>Laboratorija za ispitivanje kvaliteta voda</i>	Oznaka	ZHMS - E - VD - 04	
		Br. protokola	vaš znak: e mail zahtjev - ugovor 36/4 od 12. 12.2022. naš znak: 05 - 3900 od 22.12.2022.	
		Šifra uzorka	VD - 04 - PPOVT - 14/23	

Broj: 01-2579

ZHMS - 780 -101.02

Datum: 03. 08. 2023

**IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VODE**  
**Br. 38/23**

**Vlasnik uzorka:** Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju - Podgorica, IV Proleterske 19

**Naručilac ispitivanja:** PPOV Kotor - Tivat doo Tivat

**Objekat/Lokacija:** Postrojenje za odvođenje i prečišćavanje otpadnih voda Kotor - Tivat  
Tivat - Đuraševići b.b.

**Kontakt osoba:** Stefan Čobanović, Ana Casteli

**Tel/faks:** 067 078 298; 069 342 743

**PODACI O UZORKU**

■ Vrsta: **otpadna voda (efluent) 14**  
(kompozitni uzorak iz 24 zahvata)

**PODACI O UZORKOVANJU**

Datum: 28.07.2023.  
Mjesto: Tivat  
Uzorkovao: Nevenka Tomić  
Snežana Žižić

**VRSTA TRAŽENOG ISPITIVANJA:**

■ **Fizičko - hemijska ispitivanja**

Datum prijema: 28.07. 2023.

Ispitivanja završena: 02.08. 2023.

Načelnica Odsjeka za kvalitet voda  
MSc Nevenka Tomić, dipl. hem.





DIREKTORICA  
Dušica Brnović

**Prilog:**

1. Rezultati ispitivanja - fizičko hemijske analize

**IZJAVA:**

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
2. Izvještaj se ne smije umnožavati sem u cjelosti, bez saglasnosti Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju
3. Nije dozvoljeno isticanje imena "Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju" u tekstu deklaracije ni u reklamne svrhe, bez saglasnosti Zavoda

	<b>ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU I SEIZMOLOGIJU PODGORICA</b> <b>SEKTOR ZA HIDROLOGIJU I KVALITET VODA</b> <i>Laboratorija za ispitivanje kvaliteta voda</i>	Oznaka	ZHMS - E - VD - 04	
		Br. protokola	vaš znak: e mail zahtjev - ugovor 36/4 od 12.12.2022. naš znak: 05 - 3900 od 22.12.2022.	
		Šifra uzorka	VD - 04 - PPOVT - 14/23	

Šifra uzorka	VD - 04 - PPOVT -14/23	Naziv uzorka	otpadna voda
Nalog broj	21k./23 od 27. 07.2023.	Primljeno	28.07.2023.
Uzorkovano	28.07.2023. u periodu 12.15-12.30 sati	Završeno	02.08.2023.
Vrsta ispitivanja	Fizičko - hemijske analize		

### REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 1.: Organoleptičke osobine

Parametar	Jedinica mjere	Podatak	MDK <sup>(*)</sup>
Vidljive otpadne materije	vizuelno	sitne sspendovane čestice	-
Primjetna boja	vizuelno	žuta	-
Primjetni miris	-	bez	bez
Providnost	vizuelno	dobra	-

Tabela 2.: Rezultati fizičko - hemijskih analiza

Analiza otpadne vode sa postrojenja Kotor -Tivat (kompozitni uzorak iz 18 poduzoraka)	Parametri							
	HPK (COD) (iz K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) mgO <sub>2</sub> /l	BPK <sub>5</sub> (BOD <sub>5</sub> ) mgO <sub>2</sub> /l	Rast. kiseonik mgO <sub>2</sub> /l	Suspen. materije (SS) mg/l	TN totalni azot mgN /l	TP uk. fosfor mgP/l	El.prov ms/cm	Salinitet ‰
Oznaka metoda <sup>1)</sup>	508 <sup>1, A)</sup>	507 <sup>1)</sup>	422B <sup>1)</sup>	208D <sup>1)</sup>	NPOC/TN <sup>1)</sup>	425E <sup>1)</sup>	205A <sup>1, A)</sup>	205A <sup>1)</sup>
GVEZS u otpadnim vodama za površinske vode *, **	125	25	-	35	15	2	-	-
1. Uzorkovano 28.07.2023.	25±4,7	11,05	7,22	5,6	9,16	2,91	4,72±0,24	2,68
REZULTATI ANALIZA								

<sup>\*)</sup> 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 (Sl.I. CG br. 56/2019 od 04.10.2019),

<sup>\*\*\*)</sup> Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl.I. CG br. 002/2017),


<sup>1)</sup> APHA, AWWA, WPCF - Standard methods for the examination of water and wastewater, 14th edition, American Health Association, 1975.

<sup>A)</sup> Akreditovana metoda (za parametre koji se rade po akredit. metodama, rezultatima analiza su se dodale vrijednosti mjernih nesigurnosti po izjašnjavanju korisnika).

#### Laboratorija za ispitivanje kvaliteta voda

Analitičarke: Ljubica Vulović, dipl.ing. tehnol.  
Snezana Žižić, hem.tehn.



	<b>ZAVOD ZA HIDOMETEOROLOGIJU I SEIZMOLOGIJU PODGORICA</b> <b>SEKTOR ZA HIDROLOGIJU I KVALITET VODA</b> <i>Laboratorija za ispitivanje kvaliteta voda</i>	Oznaka	ZHMS - E - VD - 04
		Br. protokola	vaš znak: e mail zahtjev - ugovor 36/4 od 12. 12.2022. naš znak: 05 - 3900 od 22.12.2022.
		Šifra uzorka	VD - 04 - PPOVT - 14/23

### KOMENTAR ANALIZE

Uzorak otpadne vode sa PPOV - Kotor -Tivat, uzet je kao kompozitni uzorak i sačinjen je iz 18 poduzorka, koji su uzorkovani sa automatskim uzorkivačem - semplerom u toku protekla 24 sata, **28.07.2023.** god. posle prolaska vode kroz sistem, odakle dalje voda otiče u prirodni recipijent (more), NIJE USAGLAŠEN je sa Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl.I. CG br. 002/2017) i NE ODGOVARA uslovima 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 (Sl.I.CG br. 56/2019 od 04.10.2019).

Voda uzorka bila je žuta, sa primjetnim sitnim česticama, bez osjetnog mirisa i dobre providnosti. Određivani svi parametri u ovom uzorku bili su ispod granične vrijednosti emisija otpadnih voda, za vode koje se ispuštaju u recipijent-površinske vode-more, izuzev **ukupnog fosfora (P)**.

Rezultati analiza ovog uzorkovanja su pokazali da tretman vode i funkcionisanje postrojenja za prečišćavanje nijesu bili na zadovoljavajućem nivou. Preporučuje se preduzimanje mjera radi smanjenja sadržaja fosfora u izlaznoj vodi, čiji sadržaj može predstavljati opasnost za okolinu-more, uzrokujući eutrofikaciju, što narušava kvalitet vode i uzrokuje, prije svega, veći rast algi i smanjenje koncentracije kiseonika.

Načelnica Odsjeka za kvalitet voda  
MSc Nevenka Tomić, dipl. hem.

