



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs



Naziv dokumenta

IZVEŠTAJ O ANALIZI VODE



*Poslovno ime i sedište
naručioca posla*

GORENJE TIKI DOO
Golubinački put bb
22300 STARA PAZOVA



*Poslovno ime i sedište
izvršioca posla*

Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad,
Školska 3.



Ovlašćenje

Ovlašćenje za vršenje fizičko-hemijskih ispitivanja kvaliteta vode, broj 325-00-0047/2013-07 od 17.04.2013. godine Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Beograd.



Akreditacija

Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 28.02.2014. godine Akreditacionog tela Srbije.



Broj radnog naloga

04-04-02-14-0057
INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.
Bp. 17.05.2019
GORENJE TIKI DOO



*Broj izveštaja i
datum izdavanja*

*Rukovodilac departmana
za ekotoksikološka
ispitivanja*

Goran Knežević, dipl. ing. teh.



Napomena

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.
Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.

ADRESA: 21000 Novi Sad, Školska 3; **e-mail:** institut@institut.co.rs; **web sajt:** www.institut.co.rs

TELEFONI: centrala: (021) 421-700, 421-702, 421-703, 528-307; fax : 422-435; direktor: 422-436; zamenik direktora: 422-437; tehnički rukovodilac: 6613-104; služba za zaštitu životne sredine i obrazovanje: 423-069; građevinska služba: 6613-059; sektor ekonomsko finansijskih poslova: 4720-192; sektor pravnih poslova: 427-230; ogranak Šabac: (015) 353-468, 353-460, 369-620



ISO 9001



ISO 14001



OHSAS

**INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.**

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs**1. OSNOVNI PODACI**

PODACI O UZORKU	
Identifikacioni broj / naziv uzorka:	V014/1 Otpadna voda - Na ulazu u postrojenje za prečišćavanje V014/2 Otpadna voda - Izlaz sa prečištača, taložnik
Tražena ispitivanja:	Određivanje fizičko-hemijskih karakteristika: pH, suspendovane materije, amonijak (kao NH ₄ -N), nitrati (kao NO ₃ -N), HPK, BPK ₅ , fluoridi, AOX, ukupni ugljovodonici (ugljovodonici poreklom iz nafte, TPH, mineralna ulja), ukupni fosfor, sulfidi, Fe, Pb, Cd, Cr, Cr ⁶⁺ , Co, Cu, Ni, Se, Zn, Al, toksičnost za ribe (T _F).
Datum uzorkovanja:	21.02.2014.
Mesto uzorkovanja/GPS:	Uzorkovano u krugu Tiki Gorenje u Staroj Pazovi
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	21.02.2014.
Datum završetka analiza:	14.03.2014.
Metode ispitivanja:	
Uzorkovanje, transport i čuvanje uzoraka vode je izvršeno u skladu sa standardom SRPS ISO 5667 . Uzorak je uzet kao vremensko-proporcionalno kompozitni dvočasovni uzorak.	
<ul style="list-style-type: none">• Amonijak - SRPS H.Z1.184:1974• AOX - SRPS EN ISO 9562:2008*• BPK₅ - SRPS EN 1899-2:2009• C.1. ACUTE TOXICITY FOR FISH - (EC) No 440/2008• Cr⁶⁺ - EPA 7196A:2000• Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Al, Fe - EPA 7000B:2007, EPA 3015:2007*• Fluoridi - Priručnik¹⁾ metoda P-V-15/C• HPK - Priručnik¹⁾ metoda P-IV-10• Mineralna ulja, (TPH) - SRPS EN ISO 9377-2:2009• Nitrati - Priručnik¹⁾ metoda P-V-31/C• pH vrednost - SRPS H.Z1.111:1987• Sulfidi - EPA 376.1:1978• Suspendovane materije - Priručnik²⁾ metoda 2540 D• Se - EPA 200.9:1994, EPA 200.2:1994*• Ukupan fosfor - Priručnik¹⁾ metoda P-V-16/A	
* van obima akreditacije	



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs

¹⁾ Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti vode, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu, NIP "Privredni pregled" Beograd 1990.

²⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Lenore S. Clesceri, Arnold E. Greenberg, Andrew D. Eaton, 1999 by American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, 20th Edition.

Korišćeni uređaji za ispitivanje:

	Proizvođač	Ser.br./Tip
• Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
• pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Germany	07381304
• AAS	(AA 240) Varian, Australia	EL07023633
• AAS	(AA7000) Shimadzu, Japan	VAL-11-03
• Jonski hromatograf	Dionex ICS 3000, SAD	01397007
• Oksimetar	Oxi 330i, WTW, Germany	07350738
• Analizator za ugljenik (TOC)	Analytik Jena, Germany	450-126.666
• Gasno-maseni hromatograf	(QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
• Gasno-maseni hromatograf	(QP2010 ULTRA) Shimadzu, Japan	US10B42265

**INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.**

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs**2. REZULTATI ISPITIVANJA**ATC
01-073АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SOS ISO/IEC 17025:2005**Senzorska ocena:**

Uzorak **V014/1** Otpadna voda - Na ulazu u postrojenje za prečišćavanje je jako žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija

Uzorak **V014/2** Otpadna voda - Izlaz sa prečištača - taložnik je žute boje, bistrija, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost *
	V014/1	V014/2	
pH	5.84	7.83	-
Suspendovane materije [mg/l]	53	24	-
Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l]	1.19	0.41	20
Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l]	1.07	1.08	5
HPK [mg/l]	60	12	100
BPK ₅ [mg/l]	10.7	9.6	-
Fluoridi [mg/l]	0.87	0.51	50
AOX [mg/l]	< 0.01	< 0.01	1
Ukupni ugljovodonici (TPH) [mg/l]	0.527	0.124	10
Ukupni fosfor [mg/l]	0.033	0.014	2
Sulfidi [mg/l]	< 0.1	< 0.1	1

**INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.**

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs

Nastavak tabele:

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost *
	V014/1	V014/2	
Fe [mg/l]	131.2	0.266	3
Pb [mg/l]	0.234	0.123	0.5
Cd [mg/l]	< 0.003	< 0.003	0.2
Cr ukupni [mg/l]	< 0.01	< 0.01	0.5
Cr ⁶⁺ [mg/l]	< 0.01	< 0.01	0.1
Co [mg/l]	0.054	0.056	1
Cu [mg/l]	0.004	0.007	0.5
Ni [mg/l]	0.518	0.022	0.5
Se [mg/l]	< 0.002	< 0.002	1
Zn [mg/l]	0.219	0.014	2
Al [mg/l]	< 0.03	< 0.03	2
Toksičnost za ribe (T _F) [mg/l]	netoksično	netoksično	4

***Referentna vrednost:** Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/2011), granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekata i postrojenja za preradu i finu obradu metala, *tabela 7.1. i 7.2. Procesi 9 i 12.*



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Školska br. 3, 21000 Novi Sad

Tel: 021/421-700, Fax: 021/422-435

E-mail: institut@institut.co.rs

3. ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja u Izveštaju o analizi vode, možemo konstatovati da :

- Za uzorak **V014/2** ispitivani parametri **zadovoljavaju** vrednosti definisane Uredbom.

Viši analitičar

Bojan Bajić
specijalista sanitarne hemije

Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

Goran Knežević
dipl. inž. tehnologije

Šef odseka za fizičko-hemijska
ispitivanja

Danijela Bekrić
dipl.hemičar



4. PRILOZI

Nema priloga u ovom izveštaju.