



# INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11

OGRAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433

INSTITUT ZA PREVENTIVU

DOO NOVI SAD

OGRAK 27. JANUAR

Broj: 22-06-2485/1

31. 10. 2022 god.  
NIŠ

Br. IZVEŠTAJA: 855/22

**PREDMET I DATUM  
UZORKOVANJA:**

Fizičko – hemijska analiza uzorka  
otpadnih voda  
20.09.2022. godine

**KORISNIK:**

IMPOL SEVAL valjaonica aluminijuma  
AD Sevojno  
Prvomajska bb  
31205 Sevojno

**PONUDA:**

22-02-155 od 28.01.2022.god .

Rukovodilac Laboratorije:

Dr Saša Randelović, dipl. hemičar

3a Direktor Ogranka 27. Januar Niš:

Vanja Stanojević, ing. zaš.



Niš, oktobar 2022. godine



**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
IPOL 03 06-06**



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ИСО/ЕС 17025

**SADRŽAJ:**

1	UVOD.....	3
2	PODACI O OVLAŠĆENOJ ORGANIZACIJI .....	4
3	OPŠTI PODACI O KORISNIKU .....	4
4	OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE OBJEKTA .....	4
5	PODACI O IZVORU VODOSNABDEVANJA.....	5
6	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	5
7	SITUACIONI PLAN SA MESTIMA ZA UZORKOVANJE.....	5
8	OPIS NASTANKA OTPADNIH VODA.....	7
9	PODACI O TEHNIČKIM KARAKTERISTIKAMA POSTROJENJA ILI UREĐAJA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA .....	7
10	PODACI O UTVRĐENIM POVRŠINAMA SA KOJIH SE SPIRA ATMOSFERSKA VODA.....	7
11	PODACI O ISPITIVANJIMA.....	7
12	KOLIČINE VODA.....	8
13	KAPACITET PROIZVODNJE.....	8
14	PODACI O UZORKOVANJU.....	8
15	MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA .....	9
16	REZULTATI ISPITIVANJA otpadnih voda sa graničnim vrednostima emisije, procentom efisanosti prečišćavanja i metodama ispitivanja .....	10
17	REZULTATI ISPITIVANJA zbirnih otpadnih voda i reke Đetinje (uzvodno i nizvodno od uliva) sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja.....	12
18	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK .....	15



**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
IPOL 03 06-06**



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

---

## **1 UVOD**

---

1. Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitane uzorke. Ne preuzima se odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja od strane drugih lica, osim u slučaju kada je ono obavljeno pod kontrolom predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati bez odobrenja i overe Laboratorije. Kopija ovog izveštaja nije zvanični dokument. Izveštaj važi samo kao celina, sa originalom pečata na strani 1.;
2. Institut za preventivu doo ogranak "27. Januar" Niš se odriče odgovornosti za informacije dobijene od strane korisnika ili trećeg lica. Institut ne prihvata nikakvu obavezu ni odgovornost za informacije dobijene od strane korisnika;
3. Sva dokumentacija vezana za merenja, ispitivanja i nalaze se u arhivi Laboratorije pod brojem **855/22**;
4. Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke;
5. Ovaj izveštaj ima ukupno 15 strana;
6. Sastavni deo ovog izveštaja su sledeći prilozi:
  - Sertifikat o akreditaciji (Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije pogledati na [www.ats.rs](http://www.ats.rs))
  - Rešenje o ovlašćenju za ispitivanje kvaliteta otpadnih, površinskih i podzemnih voda
  - Zapisnik o uzorkovanju/merenju i primopredaji uzoraka
  - Izveštaji o ispitivanju Instituta za javno zdravlje Niš, Centar za higijenu i humanu ekologiju br. O-518 i O-519 od 29.09.2022.god. nalaze se u prilogu i sastavni su deo ovog izveštaja.





**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**  
**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine**  
IPOL 03 06-06




## 2 PODACI O OVLAŠĆENOJ ORGANIZACIJI

Naziv i sedište korisnika:	Institut za preventivu, zaštitu na radu, protivpožarnu zaštitu i razvoj d.o.o. Novi Sad - ogranak "27. Januar" Niš
Broj telefona / faksa:	018/244-921; 018/248-433
E – mail:	<a href="mailto:27januar@izp.rs">27januar@izp.rs</a>
Lice za kontakt:	Saša Randelović

## 3 OPŠTI PODACI O KORISNIKU

Naziv i sedište korisnika:	IMPOL SEVAL Valjaonica Aluminiјuma AD, SEVOJNO
Broj telefona / faksa:	+381 031 591 164; +381 031 531 152
E – mail:	<a href="mailto:office@seval.rs">office@seval.rs</a>
Registarski broj:	101500886
Lokacija objekta:	Valjaonica aluminiјuma u Sevojnu
Lice za kontakt:	Milenko Topalović
Krajnji cilj ispitivanja:	Na zahtev korisnika usluge

## 4 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE OBJEKTA

Makrolokacija objekta:	Fabrika za proizvodnju aluminiјuma „IMPOL - SEVAL“ nalazi se u jugo – zapadnom delu naselja Sevojno, između magistralni puta Čačak – Užice i ulice Heroja Dejovića. Locirana je na adresi Prvomajska bb.		
Mikrolokacija objekta:	Istok:	Krug kompanije, zelene površine i naselje	
	Zapad:	Zelene površine i individualni stambeni objekti	
	Sever:	Valjaonica bakra	
	Jug:	Magistralni put Čačak - Užice	
GPS pozicija:	N 43° 50' 25,33"		E 19° 53' 17,17"
Nadmorska visina:	375 m		
Satelit. snimak ili skica:			





**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
IPOL 03 06-06**



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ИСО/ЕС 17025

## 5 PODACI O IZVORU VODOSNABDEVANJA \*

Snabdevanje vodom preduzeća „IMPOL - SEVAL“ vrši se vodom iz gradskog vodovoda.

## 6 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA \*

Peći za topljenje služe za topljenje aluminijuma i aluminijumskih legura. U njima se pored topljenja vrši i skidanje šljake a po potrebi i legiranje. Peći kao energent koriste prirodni gas. Peći za livenje služe za temperiranje tečnog metala pre livenja. U njima se takođe vrši skidanje šljake, a po potrebi i legiranje.

Peći za zagrevanje blokova služe za homogenizaciju i zagrevanje blokova pre toplog valjanja. Valjački stan V-2 je reverzibilni kvatro valjački stan za toplo valjanje zagrejanih aluminijumskih blokova u rasponu debljina od 5,0 do 10,0 mm, širina valjanja 900-1.650 mm. Valjački stan V-3 je kvarto valjački stan za hladno valjanje aluminijuma, u rasponu debljina od 8,0 do 0,2 mm, širina valjanja od 900 do 1.750 mm. Valjački stan V-4 je kvarto valjački stan za hladno valjanje aluminijuma, u rasponu debljina od 3,0 do 0,1 mm, širina valjanja od 800 do 1.150 mm.

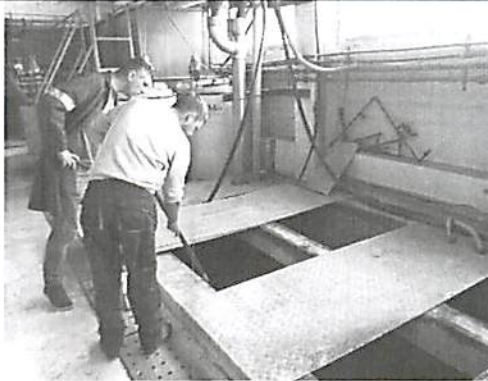
Peći za žarenje služe za međufazno i završno žarenje Al traka i limova nakon prerade na valjačkim stanovima. Peći kao energent koriste prirodni gas.

Linija za bojenje ima instalisan kapacitet proizvodnje 25.000 t/god bojenih aluminijumskih traka. U komori za nanošenje boje, sistemom valjaka, na hemijski pripremljenu površinu aluminijumske ili čelične trake nanose se vlažni premazi. U pećima na prirodni gas vrši se pečenje nanetih premaza.

## 7 SITUACIONI PLAN SA MESTIMA ZA UZORKOVANJE

Nije dostavljen.

Mesto za uzorkovanje otpadnih i površinskih voda:

Otpadna voda	Mesto uzorkovanja	
Tehnološke otpadne vode pre sistema za prečišćavanje	Mesto za uzorkovanje je bazen sa otpadnom vodom pre sistema za prečišćavanje slika	
GSP koordinate: N 43° 50' 22,46" E 19° 53' 09,12"		

Na mestu za uzorkovanje nisu utvrđeni nedostaci.

\*Podaci dobijeni od strane korisnika






**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
IPOL 03 06-06**



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ИСО/ЕС 17025

Otpadna voda	Mesto uzorkovanja	
Tehnološke otpadne vode pre sistema za prečišćavanje	Mesto za uzorkovanje je ispuštanje nakon sistema za prečišćavanje	
GSP koordinate: N 43° 50' 22,40" E 19° 53' 08,87"		
Otpadna voda	Mesto uzorkovanja	
Reke Đetinja, 100 m uzvodno od izliva otpadne vode	Mesto za uzorkovanje je na obali reke Đetinje	
GSP koordinate: N 43° 50' 16,27" E 19° 53' 13,09"		
Otpadna voda	Mesto uzorkovanja	
Reke Đetinja, 100 m nizvodno od izliva otpadne vode	Mesto za uzorkovanje je na obali reke Đetinje	
GSP koordinate: N 43° 50' 16,12" E 19° 53' 18,10"		





**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine**

IPOL 03 06-06



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ИСОЛЕС 17025

## **8 OPIS NASTANKA OTPADNIH VODA\***

Otpadne vode potiču od ispiranja odmašćenih traka. Nakon toga otpadne vode dolaze do sistema za prečišćavanje koji se sastoji iz sledećih sekcija: sekcije za podizanje vode, sekcije za neutralizaciju, sekcije za koagulaciju, sekciju za flokulaciju, sekcije za završno filtriranje vode i sekcije za presovanje taloga. Internim kanalizacionim cevovodom odvodi se do recipijenta.

U vreme uzimanja uzoraka vode svi procesi koji utiču na količinu i kvalitet ispuštene otpadne vode su bili u uobičajenom režimu rada.

Recipijent za otpadnu vodu je reka Đetinja, a način ispuštanja vode je gravitacioni, u diskontinualnom režimu ispuštanja.

## **9 PODACI O TEHNIČKIM KARAKTERISTIKAMA POSTROJENJA ILI UREĐAJA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA\***

Preduzeće „IMPOL - SEVAL“ iz Sevojna poseduje sistem za prečišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode iz procesnih sekcija se sakupljaju u dve jame - u jednoj jami se sakupljaju otpadne vode iz kada sa rastvorom za odmašćivanje, a u drugoj jami iz kada za ispiranje traka. Otpadne vode se zatim pumpama usmeravaju u oksidacioni rezervoar gde se vrši korekcija pH vrednosti. Dodavanjem  $\text{FeCl}_3$  i  $\text{H}_2\text{SO}_4$  oksidišu se organska jedinjenja. Preliv iz rezervoara za oksidaciju se transportuje u rezervoar za neutralizaciju gde se pH vrednost dovodi na 8,5-9 dodavanjem  $\text{CaOH}_2$  i aktivnog uglja. Nakon toga se rastvor preliva u rezervoar za flokulaciju u koji se dodaje anjonski polielektrolit. Preliv iz rezervoara za flokulaciju se transportuje na bistrenje, u cilju odvajanja vode od mulja. Voda se filtrira kroz peščani i ugljenični filter, a zatim ispušta iz postrojenja.

## **10 PODACI O UTVRĐENIM POVRŠINAMA SA KOJIH SE SPIRA ATMOSFERSKA VODA**

Atmosferske vode dolaze u kanalizaciju sa puteva, krovova, zelenih površina i ostalih površina. One se prihvataju slivnicima sa puteva i betonskih površina, olucima sa krovova itd.

## **11 PODACI O ISPITIVANJIMA**

<b>Broj smena u toku 24 h:</b>	Jedna smena*
<b>Datum i vreme uzorkovanja:</b>	20.09.2022. god., 9 <sup>h</sup> – 10 <sup>h</sup>
<b>Datum ispitivanja:</b>	21.09. – 28.09.2022.god.
<b>Datum prethodnog ispitivanja:</b>	18.05.2022. god.
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Otpadna voda, trenutni uzorak
<b>Oblast ispitivanja:</b>	1. Fizička ispitivanja vode 2. Hemijska ispitivanja vode
<b>Lokacija ispitivanja:</b>	Uzorak <b>0830.OV:</b> Tehnološke otpadne vode pre sistema za prečišćavanje Uzorak <b>0831.OV:</b> Tehnološke otpadne vode posle sistema za prečišćavanje Uzorak <b>0832.OV:</b> Reke Đetinja, 100 m uzvodno od izliva otpadne vode Uzorak <b>0833.OV:</b> Reke Đetinja, 100 m nizvodno od izliva otpadne vode

\*Podaci dobijeni od strane korisnika

*Zabranjeno umnožavanje izveštaja bez odobrenja*

Strana 7 od 15

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

Bulevar 12. Februar 81, 18000 Niš,

Tel. +381 18 244-921, Fax. +381 18 244-920 E-mail: sasa.randjelovic@izp.rs





INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ИСО/ЕС 17025

## 12 KOLIČINE VODA\*

	Merna jed.	Minimalna	Srednja	Maksimalna
Dnevna potrošnja gradske vode:	m <sup>3</sup> /mesečno	Nije dostavljen podatak		
Dnevna količina ispuštenih otpadnih voda:	m <sup>3</sup> /h	Nije dostavljen podatak		
Zapremina uskladištenih otpadnih voda:		Nije dostavljen podatak		
Količina otpadnih voda tokom uzorkovanja:	l/s	0,80	1,10	1,40

Godišnja količina ispuštenih otpadnih voda – nije dostavljen podatak.

## 13 KAPACITET PROIZVODNJE\*

Kapacitet proizvodnje na dan uzorkovanja, 20.09.2022.god. je bio oko 90%.

## 14 PODACI O UZORKOVANJU

### Osnov za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda

- Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, III Komunalne otpadne vode, Tabela 1)
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima (Sl. Glasnik RS br. 33/2016)

### Način uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize:

- SRPS EN ISO 5667-1:2008, Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka, osim tačaka 8. i 9.
- SRPS EN ISO 5667-3:2018, Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode
- SRPS ISO 5667-6:2017/A11:2020, Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka
- SRPS EN ISO 5667-10:2007, Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda, osim tačke 4.2.2 i 5.3.2

Parametar koji se ispituje	Postupak zaštite
Suspendovane materije na 105°C i Ostatak posle isparavanja na 105°C	Hlađenje između 1°C i 5°C
Anjoni (Cl <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> i PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	Hlađenje između 1°C i 5°C
Amonijak	Hlađenje između 1°C i 5°C
Ukupni fosfor, HPK	Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
BPK <sub>5</sub>	Punjenje posude tako da se istisne vazduh. Hlađenje između 1 °C i 5 °C.
Fe, As, Pb, Cd, Cr, Co, Cu, Ni	Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću HNO <sub>3</sub>
Masti i ulja	Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

\*Podaci dobijeni od strane korisnika





**INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ**

**Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine**

IPOL 03 06-06



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Transport uzoraka do laboratorije se vrši ručnim frižiderima na temperaturi između 1°C i 5°C.

**Vremenski uslovi tokom uzorkovanja:**

Datum	Temperatura °C	Relativna vlažnost %	Vazdušni pritisak mbar	Količina padavina* mm
20.09.2022.god.	21,0	53,0	1009	0,0

\*izvor podataka [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)

**15 MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA**

<b>Merni postupak je obuhvatio sledeće operacije:</b>	1. Sagledavanje lokacije i tehnološkog procesa
	2. Uzorkovanje u zadatom vremenskom periodu
	3. Transport uzoraka do laboratorije
	4. Izrada hemijskih analiza

**Merni uređaji i instrumenti:**

1. UV-VIS SPEKTROMETAR, PERKIN ELMER, Lambda 2, serijski broj 142014, inventarski broj 9640240, Karakteristike: Opseg skeniranja: 190 – 1100 nm; Tačnost:  $\pm 0,5$  nm; Širina spektralne linije: 1,5 nm, Max. brzina skeniranja: 24000 nm/min
2. ATOMSKI APSORPCIONI SPEKTROMETAR, SHIMADZU AA-7000, serijski broj A30945200654 AE, inventarski broj 9641150, Karakteristike: Šuplje katodne lampe za Fe, Cu, Cr, Cd, Zn, Mn, Pb, Ni, Ag, Co
3. ANALITIČKA VAGA, METTLER-TOLEDO AG, PH 204L, serijski broj B121143291, inventarski broj 9640250, Karakteristike: Kapacitet: 220g; Tačnost: 0,0001g; Ponovljivost: 0,0001g; Veličina tase:  $\varnothing$  90mm
4. pH/JON METAR, EUTECH INSTRUMENTS, EUTECH ION 700, serijski broj 01258741/504, inventarski broj 9640380, Karakteristike: Opseg: pH: -2 – 16 pH; T: 0 – 1000C; Ion: 0,01 – 2000 ppm; Tačnost: pH:  $\pm 0,01$  pH; T:  $\pm 0,30$ C; Ion:  $\pm 0,5\%$ ; Rezolucija: pH: 0,01 pH; T: 0,10C
5. pH METAR, TESTO 206, serijski broj 30034064/112, inventarski broj 9640880, Karakteristike: Opseg: pH 0-14; t 0-600C; Tačnost: pH 0,02; t 0,40C
6. KONDUKTOMETAR PRENOSNI HANNA INSTRUMENTS, serijski broj 02130086991, inv. broj 9641330
7. OXSIMETAR PRENOSNI HANNA INSTRUMENTS, serijski broj 02260002991, inv. broj 9641370
8. INKUBATOR RENGGLI AG, serijski broj 320.001/04, inventarski broj 9641380
9. Oprema za uzorkovanje voda (ručni uzorkivač)





INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



16 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> otpadnih voda sa graničnim vrednostima emisije, procentom efisanosti prečišćavanja i metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0830.OV	0831.OV	E (%)	GVE	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	8,18	7,80			EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	18,4	19,0			EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha*	°C	21,0	21,0			IPOL 03 108
4.	Barometarski pritisak*	mbar	1009	1009			IPOL 03 108
5.	Prisustvo i vrsta mirisa*	/	bez	bez			IPOL 03 108
6.	Vidljive materije*	/	Nisu prisutne	Nisu prisutne			IPOL 03 108
7.	Boja*	/	Bledo zuta	bezbojna			IPOL 03 108
8.	Elektroprovodljivost	μS/cm	1067	336			BS EN 27888:1993
9.	Rastvorni kiseonik	mgO <sub>2</sub> /l	5,21	5,79			EPA Method 360.1:1971
10.	Taložne materije po IMHOFF-u	ml/l/h	<0,5	<0,5			EPA Method 160.5:1974
11.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	34,0	30,0	11,8		IPOL 04 04
12.	Ostatak posle isparavanja na 105°C	mg/l	1958,0	298,0	84,7		EPA Method 160.3:1971
13.	Žareni ostatak*	mg/l	1918,0	276,0			IPOL 04 37
14.	Gubitak žarenjem*	mg/l	40,0	22,0			IPOL 04 37
15.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	37,00	8,55	79,2		SRPS EN 1899-1:2009
16.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	376,81	80,75	78,6	300 <sup>a</sup>	EPA Method 410.1:1978
17.	Aluminijum*	mg/l	<0,1	<0,1		3 <sup>a</sup>	EPA Method 202.2:1978
18.	Gvožđe	mg/l	0,49	0,17		3 <sup>a</sup>	EPA Method 236.1:1974
19.	Mineralna ulja C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/l	<0,05	<0,05		10 <sup>a</sup>	IPOL 04 13
20.	Ukupni fosfor	mg/l	>1,2	0,06	98,8	2 <sup>a</sup>	EPA Method 365.3:1978
21.	Ukupni fosfor**		82,96				
22.	Olovo	mg/l	<0,10	<0,10		0,5 <sup>b</sup>	EPA Method 239.1:1974
23.	Kadmijum	mg/l	<0,005	<0,005		0,2 <sup>b</sup>	EPA Method 213.1:1974
24.	Ukupni hrom	mg/l	<0,05	<0,05		0,5 <sup>b</sup>	EPA Method 218.1:1978

Zabranjeno umnožavanje izveštaja bez odobrenja

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

Bulevar 12. Februar 81, 18000 Niš,

Tel. +381 18 244-921, Fax. +381 18 244-920; E-mail: sasa.randjelovic@izp.rs

Strana 10 od 15





INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



**16 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> otpadnih voda sa graničnim vrednostima emisije, procentom efisanosti prečišćavanja i metodama ispitivanja**

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0830.OV	0831.OV	E (%)	GVE	Metoda ispitivanja
25.	Hrom VI <sup>*</sup>	mg/l	<0,05	<0,05		0,1 <sup>b</sup>	SRPS H.Z1.104:1983
26.	Bakar	mg/l	0,02	<0,02		0,5 <sup>b</sup>	EPA Method 220.1:1974
27.	Nikl	mg/l	<0,04	<0,04		0,5 <sup>b</sup>	EPA Method 249.1:1978
28.	Cink	mg/l	0,10	<0,017		2 <sup>b</sup>	EPA Method 289.1:1974
29.	AOH <sup>2</sup>	µg/l	<10	<10		1000 <sup>b</sup>	SRPS EN ISO 9562:2008

<sup>1</sup> Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke

<sup>\*</sup> Neakreditovani parametar

<sup>\*\*</sup> Neakreditovani parametar - vrednost iznad opsega metode (dobijena razblaženjem uzorka)

<sup>a</sup> Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Tačka 7, Tabela 7.1.)

<sup>b</sup> Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Tačka 7, Tabela 7.2.)

<sup>2</sup> Analiza ukupnog organskog ugljenika i adsorbujućeg organskog halogena obavlja se od strane akreditovanog ugovarača, Anahem laboratorija Beograd br. izveštaja 12092211 od 03.10.2022.god., izveštaj se nalazi u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja.



INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



17 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> zbirnih otpadnih voda i reke Đetinje (uzvodno i nizvodno od uliva) sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0832.PV	0833.PV	GV <sup>a</sup>	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	7,80	7,82	6,5-8,5	EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	19,7	19,3		EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha*	°C	21,0	21,0		IPOL 03 108
4.	Barometarski pritisak*	mbar	1009	1009		IPOL 03 108
5.	Prisustvo i vrsta mirisa*	/	bez	bez		IPOL 03 108
6.	Vidljive materije*	/	bez	bez		IPOL 03 108
7.	Boja*	/	bezbojna	bezbojna		IPOL 03 108
8.	Elektroprovodljivost	µS/cm	360	361		BS EN 27888:1993
9.	Rastvorni kiseonik	mgO <sub>2</sub> /l	6,95	6,91	4	EPA Method 360.1:1971
10.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	24,0	28,0		IPOL 04 04
11.	Ostatak posle isparavanja na 105°C	mg/l	364,0	354,0		EPA Method 160.3:1971
12.	Žareni ostatak*	mg/l	336,0	323,0		IPOL 04 37
13.	Gubitak žarenjem*	mg/l	28,0	31,0		IPOL 04 37
14.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	7,57	8,85	25	SRPS EN 1899-1/2:2009
15.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	74,53	89,03	125	EPA Method 410.1:1978
16.	Ukupan fosfor	mg/l	0,29	0,31	1	EPA Method 365.3:1978
17.	Fosfati (kao PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,89	0,94	0,5	EPA Method 365.2:1971
18.	Hloridi	mg/l	14,92	16,24	250	SRPS ISO 9297:1997;
19.	Sulfati	mg/l	34,31	35,87	300	EPA Method 375.4:1978
20.	Amonijak	mg/l	3,56	1,98	1,5	SRPS H.Z1.184:1974
21.	Nitrati (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	1,17	1,07	15	IPO 04 52
22.	Nitriti (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0,14	0,21	0,3	EPA Method 354.1:1971
23.	Ukupan azot po Kjeldahl-u	mg/l	4,23	3,11	15	EPA Method 351.3:1978
24.	Gvožđe (ukupno)	mg/l	0,27	0,34	2	EPA Method 236.1:1974

Zabranjeno umnožavanje izveštaja bez odobrenja

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
Bulevar 12. Februar 81, 18000 Niš,  
Tel. +381 18 244-921, Fax. +381 18 244-920; E-mail: sasa.randjelovic@izp.rs

Strana 12 od 15





INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



17 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> zbirnih otpadnih voda i reke Đetinje (uzvodno i nizvodno od uliva) sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja - nastavak

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0832.PV	0833.PV	GV <sup>a</sup>	Metoda ispitivanja
25.	Masti i ulja	mg/l	<1,4	<1,4		IPOL 04 08
26.	Arsen	µg/l	<5	<5	100	EPA Method 206.2:1978
27.	Olovo	µg/l	<100	<100	14 <sup>b</sup>	EPA Method 239.1:1974
28.	Olovo <sup>**</sup>		0,00	0,00		
29.	Kadmijum	µg/l	<5	<5	0,6 <sup>b</sup>	EPA Method 213.1:1974
30.	Kadmijum <sup>**</sup>		0,00	0,00		
31.	Ukupni hrom	mg/l	<0,05	<0,05	0,25	EPA Method 218.1:1978
32.	Bakar	µg/l	60	60	1000	EPA Method 220.1:1974
33.	Nikl	µg/l	<40	<40	0,034 <sup>b</sup>	EPA Method 249.1:1978
34.	Nikl <sup>**</sup>		0,00	0,00		
35.	Cink	mg/l	0,057	0,066	5000	EPA Method 289.1:1974
36.	AOH <sup>2</sup>	µg/l	<10	<10	50	SRPS EN ISO 9562:2008
37.	Ukupne koliformne bakterije <sup>3</sup>	ccu/100	>1209800	>1209800	100000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
38.	Fekalne koliformne bakterije (E. Coli) <sup>3</sup>	ccu/100	776550	1209800	1000000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
39.	Crevne enterokoke <sup>3</sup>	ccu/100	39216	62124	40000	MMK-7
40.	Aerobne heterotrofne bakterije <sup>3</sup>	cfu/1ml	>300000	300000	750000	Metoda po Kohl-u

<sup>1</sup> Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke

<sup>\*</sup> Neakreditovani parametar

<sup>\*\*</sup> Neakreditovani parametar - vrednost ispod opsega metode (dobijena koncentrovanjem uzorka)

<sup>a</sup> Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 50/2012 (Prilog 1, Tabela 1).

<sup>b</sup> Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS br.24/2014 (Prilog, Tabela 1.)

<sup>2</sup> Analiza ukupnog organskog ugljenika i adsorbujućeg organskog halogena obavlja se od strane akreditovanog ugovarača, Anahem laboratorija Beograd br. izveštaja 12092211 od 03.10.2022.god., izveštaj se nalazi u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja.

<sup>3</sup> Analiza ukupnih koliformnih bakterija, fekalnih koliformnih bakterija, crevnih enterokoka i aerobnih heterotrofnih bakterija obavljena je od strane akreditovanog ugovarača, Instituta za javno zdravlje Niš, Centar za higijenu i humanu ekologiju, Izveštaji o ispitivanju Instituta za javno zdravlje Niš, Centar za higijenu i humanu ekologiju br. O-518 i O-519 od 29.09.2022.god. nalaze se u prilogu i sastavni su deo ovog izveštaja.

Zabranjeno umnožavanje izveštaja bez odobrenja

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
Bulevar 12. Februar 81, 18000 Niš,  
Tel. +381 18 244-921, Fax. +381 18 244-920; E-mail: sasa.randjelovic@izp.rs

Strana 13 od 15



INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ

Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI :

1. Dr Saša Randelović, dipl.hem., [signature]  
(Odgovorno lice za hemijska ispitivanja)
2. Jovan Vlahović, dipl. hem., J. Vlahović  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
3. Milan Vučić, dipl. hem., Milan Vučić  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
4. Danijela Ilić, dipl. hem., D. Ilić  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

Datum

Niš, 31.10.2022. god.

Odgovorno lice za hemijska ispitivanja



[signature]  
Dr Saša Randelović, dipl. hem.





INSTITUT ZA PREVENTIVU, ZAŠTITU NA RADU,  
PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. NOVI SAD  
OGRANAK "27. JANUAR" NIŠ  
Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine  
IPOL 03 06-06



## 18 ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Ocena usaglašenosti uzorka otpadne vode izvršena je prema zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Tačka 7, Tabele 7.1.i 7.2.), bez uzimanja u obzir merne nesigurnosti u skladu sa pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije - Pravilo 1.

Rezultati ispitivanja tehnološke otpadne vode nakon sistema za prečišćavanje (oznaka uzorka 0831.OV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. glasnik RS 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Tačka 7, Tabele 7.1.i 7.2.)

Ocena usaglašenosti uzorka površinske vode iz reke Đetinje izvršena je prema zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinske i podzemne vode i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 50/2012 i Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS br.24/2014, bez uzimanja u obzir merne nesigurnosti u skladu sa pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije - Pravilo 1.

Rezultati ispitivanja površinske vode iz reke Đetinje uzvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0832.PV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima, propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinske i podzemne vode i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 50/2012, Prilog 1, Tabela 1. i 3. i Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS br.24/2014, Prilog, Tabela 1., **OSIM** sadržaja fosfata, amonijaka, ukupnih koliformnih bakterija, fekalnih koliformnih bakterija i aerobnih heterotrofnih bakterija.

Rezultati ispitivanja površinske vode iz reke Đetinje nizvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0833.PV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima, propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinske i podzemne vode i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 50/2012, Prilog 1, Tabela 1. i 3. i Uredbom o graničnim vrednostima prioritetnih i prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS br.24/2014, Prilog, Tabela 1., **OSIM** sadržaja fosfata, amonijaka, ukupnih koliformnih bakterija, fekalnih koliformnih bakterija, crevnih enterokoka i aerobnih heterotrofnih bakterija.

Kontrolisao i odobrio:

Odgovorno lice za hemijska ispitivanja



Dr Saša Randelović, dipl. hemičar



Акредитационо тело Србије  
Accreditation Body of Serbia

02034



Београд  
Belgrade

додељује  
awards

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

ДОО Институт за превентиву Нови Сад  
Огранак 27 јануар Ниш  
Лабораторија за испитивање услова радне  
и животне средине  
Ниш

акредитациони број  
accreditation number

01-453

задовољава захтеве стандарда  
fulfils the requirements of  
SRPS ISO/IEC 17025:2017  
(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања  
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације  
as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена  
Date of issue

03.09.2021.

Акредитација важи до  
Date of expiry

02.09.2025.



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
- Републичка дирекција за воде -  
Број: 325-00-790/2021-07  
Датум: 9. септембар 2021. године  
Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 119-01-4/9/2020-09 од 28. октобра 2020. године, решавајући по захтеву Института за превентиву д.о.о. Нови Сад - Огранак 27. јануар, Ниш без броја од 6. јула 2021. године у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директора Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

#### РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Институт за превентиву д.о.о. Нови Сад - Огранак 27. јануар, Ниш за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број 01-453 од 3. септембра 2021. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 3. септембра 2021. године, и то за:

- физичка и хемијска испитивања површинске воде;
- физичка и хемијска испитивања подземне воде;
- физичка и хемијска испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде;
- узорковање подземне воде;
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 2. септембра 2025. године.

#### Образложење

Подносилац захтева Институт за превентиву д.о.о. Нови Сад - Огранак 27. јануар, ул. Булевар 12. фебруар бр. 81, Ниш обратио се овом министарству захтевом без броја од 6. јула 2021. године 2021. године који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем 325-00-790/2021-07 од 9. септембра 2021. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. сертификат о акредитацији број 01-453 од 3. септембра 2021. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 2. септембра 2025. године;

2. обим акредитације од 3. септембра 2021. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број 01-453;
3. референц листа за анализу вода.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.


Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

**Правна поука:** Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

В.Д. ДИРЕКТОРА

  
Наташа Милић, дипл. инж. шум.







# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

Popunjava Lice zaduženo za prijem uzoraka

Kontrola uzoraka prilikom prijema uzoraka u laboratoriju:

Vizuelni pregled ambalaže	bez oštećenja / sa oštećenjem
Količina uzorka (prema planu uzorkovanja br. )	da / ne
Konzervirani uzorci (prema planu uzorkovanja br. )	da / ne

Datum prijema uzoraka:	21.09.2022.			
Uzorke dostavio:	M. Vučić			
Šifre uzoraka:	0830.0V	0831.0V	0832.pV	0833.pV
Napomena:				

Lice zaduženo za prijem uzoraka

M. Vučić





INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC  
01-117

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ФАХ 39

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-518

### SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanja 29.09.2022 god.

Izveštaj odobrio:

NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU  
I HUMANU EKOLOGIJU

Dr Snežana Gligorijević, spec.higijene



### Izjava:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz saglasnost IZJZ Niš.
3. Kada laboratorija nije odgovorna za fazu uzorkovanja, rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen a podaci o uzorku i uzorkovanju su dobijeni od korisnika usluga.

PR.06.OB.18 B



INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Dindića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC  
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Strana: 2

## PODACI O UZORKU Br. O-518

Naručilac ispitivanja: Institut za preventivu Novi Sad doo, Ogranak 27.januar Niš  
Adresa: Niš, Bulevar 12. februar 81  
Osnov ispitivanja: Zahtev  
Uzorak (vrsta): **Površinska voda**  
Zahtevana ispitivanja: ☐ fizičko-hemijski:  
☒ mikrobiološki:  
  
Ambalaža: Ambalaža Instituta za preventivu Novi Sad  
Ogranak 27.januar Niš  
  
Podaci o uzorku: - izgled:  
- miris:  
- boja:  
- protok:  
- ostala opažanja:  
  
Uzorkovanje izvršio: Institut za preventivu Novi Sad doo,  
Ogranak 27.januar Niš  
  
**Reka Đetinja uzvodno od uliva otpadnih voda**  
  
Lokacija uzorkovanja:  
Datum i vreme uzorkovanja : 21.09.2022 god.  
  
Postupak uzorkovanja za fizičko-hemijsku i mikrobiološku analizu sproveden je u skladu sa:  
Datum i vreme prijema uzorka: 21.09.2022 god.-13<sup>00</sup>h

Šef Odeljenja/Odseka

PR.06.OB.18 B





INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-518

Datum početka analize: 21.09.2022.god.

Datum izdavanja rezultata: 26.09.2022.god.

Uzorak: **POVRŠINSKE VODE**

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	> 1 209 800 ccu
Fekalne koliformne bakterije (E. coli)	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	776 500 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	39 216 ccu
Aerobne heterotrofne bakterije	U 1 ml uzorka	Metoda po Kohl-u*	> 3 000 000 cfu

\*metoda nije akreditovana

Napomena: za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Pravilo odlučivanja, UP.06.11.

ISPITIVANJA IZVRŠIO

Др ЉИЉАНА КРИВОКАБИЋ  
специјалиста  
микробиологије

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU

Др ЗОРАН БОГОЈЕВИЋ  
специјалиста микробиологије



INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Dindića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC  
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
РС-НБС 170/5

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-519

SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju 29.09.2022 god.

Izveštaj odobrio:

NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU  
I HUMANU EKOLOGIJU

Dr Snežana Gligorijević, spec. higijene

Izjava:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.
2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini i uz saglasnost IZJZ Niš.
3. Kada laboratorija nije odgovorna za fazu uzorkovanja, rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen a podaci o uzorku i uzorkovanju su dobijeni od korisnika usluga.

PR.06.OB.18 B





INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



ATC  
01-147

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Strana: 2

## PODACI O UZORKU Br. O-519

Naručilac ispitivanja:

Institut za preventivu Novi Sad doo, Ogranak 27.januar Niš

Adresa:

Niš, Bulevar 12. februar 81

Osnov ispitivanja:

Zahtev

Uzorak (vrsta):

**Površinska voda**

Zahtevana ispitivanja:

☐ fizičko-hemijski:  
☒ mikrobiološki:

Ambalaža:

Ambalaža Instituta za preventivu Novi Sad  
Ogranak 27.januar Niš

Podaci o uzorku: - izgled:  
- miris:  
- boja:  
- protok:  
- ostala opažanja:

Uzorkovanje izvršio:

Institut za preventivu Novi Sad doo,  
Ogranak 27.januar Niš

## Reka Đetinja nizvodno od uliva otpadnih voda

Lokacija uzorkovanja:

Datum i vreme uzorkovanja :

21.09.2022 god.

Postupak uzorkovanja za fizičko-  
hemijsku i mikrobiološku analizu  
sproveden je u skladu sa:

Datum i vreme prijema uzorka:

Institut za preventivu Novi Sad doo  
Ogranak 27.januar Niš

21.09.2022 god.-13<sup>00</sup>h

Šef Odeljenja- Odseka



PR.06.OB.18 B



INSTITUT ZA JAVNO  
ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: 018/ 4226-448, 4226-384; Tel/faks: 018/4233-587;  
Poštanski fah 39;  
e-mail: info@izjz-nis.org.rs  
Bulevar dr Zorana Đinđića 50, 18000 Niš, Srbija



Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-519

Datum početka analize: 21.09.2022.god.

Datum izdavanja rezultata: 26.09.2022.god.

Uzorak: **POVRŠINSKE VODE**

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	> 1 209 800 ccu
Fekalne koliformne bakterije (E. coli)	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	1 209 800 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	62 124 ccu
Aerobne heterotrofne bakterije	U 1 ml uzorka	Metoda po Kohl-u*	300 000 cfu

\*metoda nije akreditovana

Napomena: za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Pravilo odlučivanja, UP.06.11.

ISPITIVANJA IZVRŠIO

Др ЉИЉАНА КРИВОКАПИЋ  
специјалиста  
микробиологије

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU

МИКРОБИОЛОГИЈУ  
Др ЗОРАН ВОЈКОВИЋ  
специјалиста микробиологије