



# INSTITUT ZA PREVENTIVU

ZAŠTITU NA RADU, PROTIVPOŽARNU ZAŠTITU I RAZVOJ D.O.O. Novi Sad, Kraljevića Marka 11  
OGRANAK 27. JANUAR NIŠ, Bulevar 12. februar 81

www.izp.rs

018/244-921 018/248-433  
INSTITUT ZA PREVENTIVU

DOO NOVI SAD

OGRANAK 27. JANUAR

Broj: 24-06-1500

22. 07. 2024 god.  
NIŠ

Br. IZVEŠTAJA: 687/24

**PREDMET I DATUM  
UZORKOVANJA:**

**Fizičko – hemijska analiza uzorka  
otpadnih i površinskih voda  
18.06.2024. godine**

**KORISNIK:**

**HBIS GROUP Serbia  
Iron&Steel d.o.o.Beograd  
Bul. Mihajla Pupina br. 6  
11000 BEOGRAD**

**PORUDŽBENICA:**

**4500172908 od 12.12.2023.god.**

Rukovodilac Laboratorije:

Dr Saša Randelović, dipl. hemičar

Direktor Ogranka 27. Januar Niš:

Vanja Stanojević, ing. zaš.





**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**



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 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.....	9
9	PODACI O TEHNIČKIM KARAKTERISTIKAMA POSTROJENJA ILI UREĐAJA ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA.....	9
10	PODACI O UTVRĐENIM POVRŠINAMA SA KOJIH SE SPIRA ATMOSFERSKA VODA.....	10
11	PODACI O ISPITIVANJIMA.....	10
12	KOLIČINE VODA.....	11
13	KAPACITET PROIZVODNJE.....	11
14	PODACI O UZORKOVANJU.....	11
15	MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA .....	12
16	REZULTATI ISPITIVANJA otpadnih voda pre i posle postrojenja za prečišćavanje fekalnih voda (Bio Blok) sa procentom efikasnosti prečišćavanja, graničnim vrednostima i metodama ispitivanja.....	13
17	REZULTATI ISPITIVANJA otpadnih voda iz šahta kod "Piramide", sa metodama ispitivanja.....	14
18	REZULTATI ISPITIVANJA otpadnih voda iz zbirnog šahta, sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja.....	15
19	REZULTATI ISPITIVANJA tehnoloških otpadnih voda (alkalne, hromne, kisele i zbirne), sa procentom efikasnosti prečišćavanja, graničnim vrednostima i metodama ispitivanja .....	16
20	REZULTATI ISPITIVANJA površinskih voda iz Cerskog kanala uzvodno i nizvodno nakon uliva otpadnih voda, sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja .....	18
21	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK .....	21



## 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 **687/24**;
4. Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke;
5. Ovaj izveštaj ima ukupno 22 strane;
  - Sastavni deo ovog izveštaja su sledeći prilozi:
  - Rešenje o ovlašćenju za ispitivanje kvaliteta otpadnih, površinskih i podzemnih voda
  - Zapisnik o uzorkovanju/merenju i primopredaji uzoraka
  - Izveštaj o ispitivanju (adsorbujući organski halogen) Anahem Laboratorija Beograd br. 14062121 od 19.07.2024.god. nalazi se u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja
  - Izveštaji o ispitivanju Instituta za javno zdravlje Niš, Centar za higijenu i humanu ekologiju br. O-430, O-431, O-432, O-433 i O-434 od 25.06.2024.god.



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

## 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:	HBIS GROUP Serbia Iron&Steel d.o.o.Beograd, ogranak Šabac
Broj telefona / faksa:	+381(0)26/69-31-60; 026/4613-172
E – mail:	<a href="mailto:sLucic@hbisserbia.rs">sLucic@hbisserbia.rs</a>
Registarski broj:	109573856 / 21203980
Lokacija objekta:	Pogon Šabac
Lice za kontakt:	Milovan Pajić
Krajnji cilj ispitivanja:	Zadovoljenje zakonske regulative

## 4 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE OBJEKTA

Makrolokacija objekta:	HBIS GROUP Serbia Iron&Steel d.o.o.Beograd, ogranak Šabac fabrika belih limova, nalazi se u jugo-istočnom delu Šapca, u industrijskoj zoni, na samoj obali reke Save.		
Mikrolokacija objekta:	Istok:	Reka Sava	
	Zapad:	Krug fabrike ZORKA ŠABAC	
	Sever:	Reka Sava	
	Jug:	Cerski obodni kanal i zelene površine	
GPS pozicija:	N 44° 44' 37,77"		E 19° 43' 23,89"
Nadmorska visina:	79 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  
ISO/IEC 17025

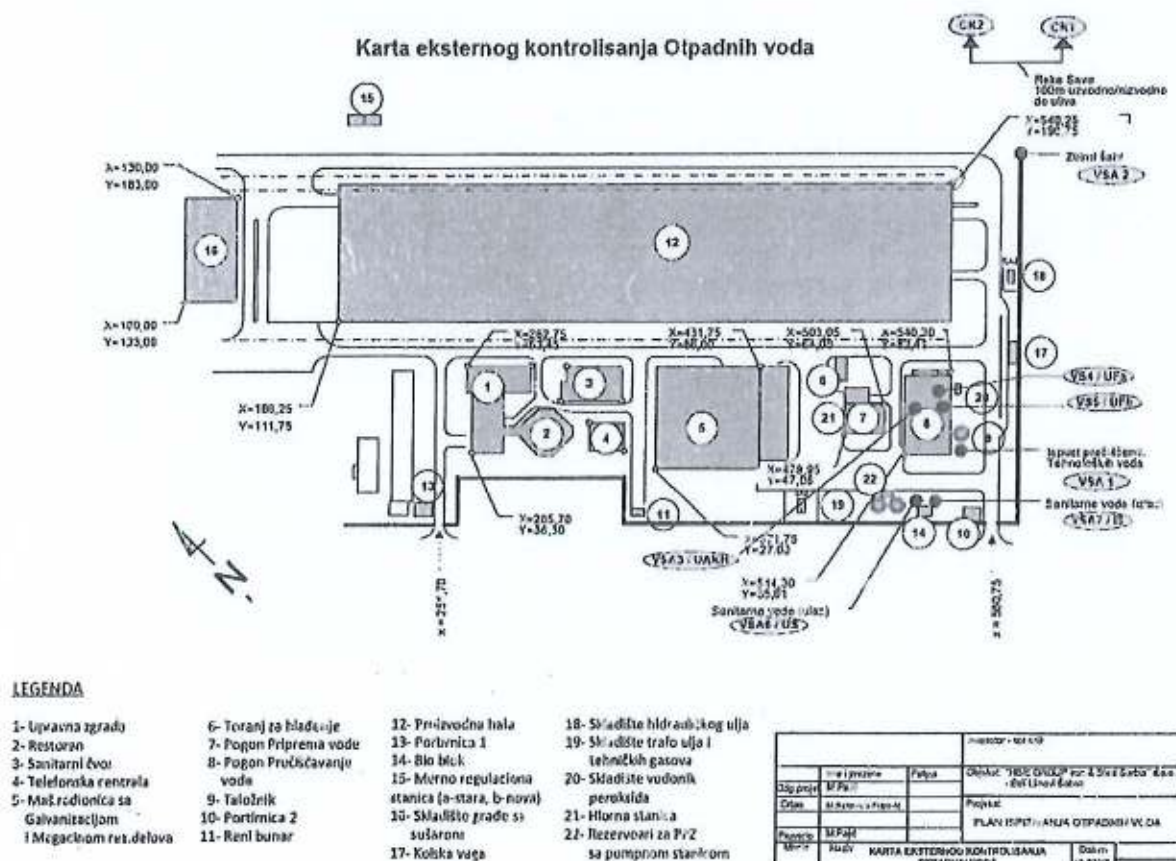
## 5 PODACI O IZVORU VODOSNABDEVANJA\*

Sopstveni bušeni bunari, 3 komada, pojedinačnog kapaciteta od 20 l/s.

## 6 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA\*

Linija za proizvodnju belog lima u fabrici uključuje kontinuirano elektrolitičko kalaisanje, obrezivanje, tenziono ravnanje, sečenje i pakovanje.

## 7 SITUACIONI PLAN SA MESTIMA ZA UZORKOVANJE\*



Karta eksternog kontrolisanja otpadnih voda

\*Podaci dobijeni od strane korisnika



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

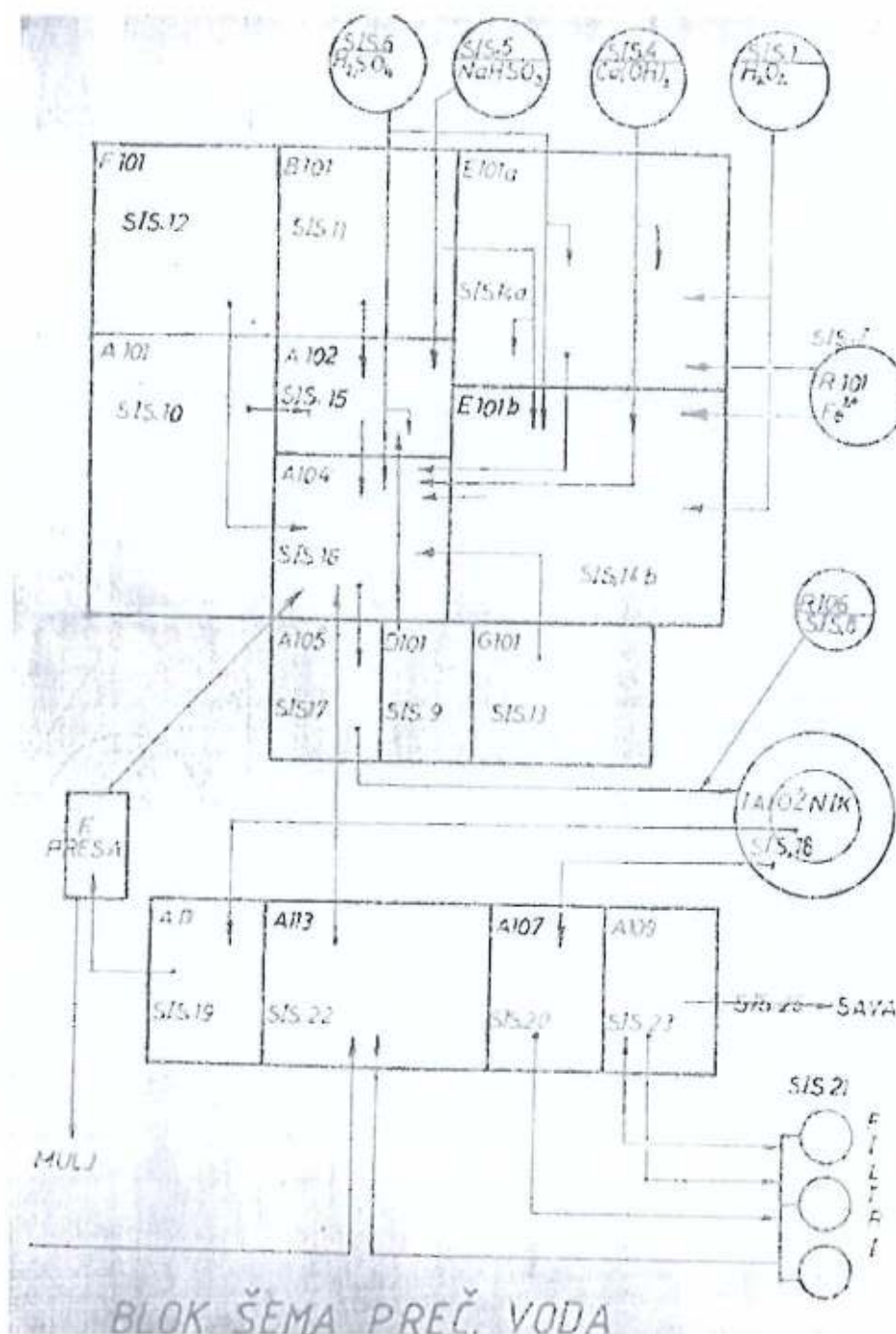
Laboratorija za ispitivanje uslova radne i životne sredine

IPOL 03 06-06



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025



Blok šema prečišćivača voda



**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**



ATC  
01-653

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Mesta za uzorkovanje otpadnih i površinskih voda:

Otpadna voda	Mesto uzorkovanja
Sanitarna voda uzeta pre postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok	
GSP koordinate: N: 44°44'30,20'' E: 19°43'21,77''	
Sanitarna voda uzeta posle postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok	
GSP koordinate: N: 44°44'30,20'' E: 19°58'44,83''	
Alkalne tehnološke otpadne vode, ulaz	
GSP koordinate: N: 44°44'30,96'' E: 19°43'22,86''	
Hromne tehnološke otpadne vode, ulaz	
GSP koordinate: N: 44°44'30,96'' E: 19°43'22,86''	



**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**



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Kisele tehnološke otpadne vode, ulaz



GSP koordinate: N: 44°44'30,96''

E: 19°43'22,86''

Tehnološke otpadne vode, izlaz



GSP koordinate: N: 44°44'30,32''

E: 19°43'23,03''

Otpadna voda iz šahta kod "Piramide" – otpadna voda  
ostatka Zorke



GSP koordinate: N: 44°44'42,47''

E: 19°43'17,11''

Otpadna voda iz zbirnog šahta



GSP koordinate: N: 44°44'32,33''

E: 19°43'28,80''



Površinska voda iz Cerskog kanala uzvodno od uliva  
zbirnih otpadnih voda



GSP koordinate: N: 44°44'37,07" E: 19°43'37,70"

Površinska voda iz Cerskog kanala nizvodno od uliva  
zbirnih otpadnih voda



GSP koordinate: N: 44°44'34,81" E: 19°43'44,06"

Na mestima za uzorkovanje nisu utvrđeni nedostaci.

## 8 OPIS NASTANKA OTPADNIH VODA \*

Razblažene alkalne vode nastaju u pogonu za proizvodnju belog lima na alkalnom čišćenju i spiranu hladno valjane trake.

Razblažene hromne vode nastaju posle pasivizacije trake.

Razblažene kisele vode nastaju posle dekapiranja trake.

Razblažene metansulfonske vode nastaju posle kvenca i uparivača.

Dotok ovih voda je kontinualan.

Sve otpadne vode preko zbirnog šahta se gravitaciono ispuštaju u Cerski kanal.

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

Razblažene alkalne vode se primaju u odvojeni bazen, tj. u sistem 12, odakle se šalju u bazen 16 gde se vode dovode u alkalnu sredinu (tj. pH mora biti od 7,5 do 8,5).

Razblažene hromne vode se primaju u poseban bazen, tj. u sistem 10, odakle se šalju u bazen gde se vrši redukovanje hroma pomoću  $\text{NaHSO}_3$  i  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (ovo se odvija u sistemu 15).

Razblažene kisele vode se primaju u isti bazen gde i razblažene hromne vode gde odlaze u sistem 15. Posle redukovanja hroma, prelaze u sistem 16 gde se dovodi u alkalnu sredinu pomoću rastvora kreča.

\*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



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Razblažene metansulfonske vode se primaju u bazene 14a i 14b, tj. jedan je prijemni, a drugi tretmanski. Tretman metansulfonskih voda vrši se dodatkom kreča. Tako redukovan se prazni u sistem 16 gde se dovodi u baznu sredinu. U ovom sistemu voda dovedena u baznu sredinu odlazi na taloženje, taloženje se vrši pomoću fokulanata, da bi se mulj odvojio od tečne faze.

Tečna faza preliva i odlazi na mehaničko prečišćavanje, tj. na peščane filtere. Tako prečišćena ispušta se u tok reke.

Nastali mulj u taložniku se dekantuje u poseban bazen, gde se filtrira kroz filter presu. Filter pogača se odvozi u Smederevo na anglomeraciju, a tečna faza se iz filter prese vraća u sistem 16. U sistemu 16 kontinualno se uduvava vazduh da bi višak gvožđa koji se javlja oksidovao, tako da na izlazu ne bi smelo da bude prisustva gvožđa. Kapacitet ovog pogona je 130 m<sup>3</sup>/h.

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

Podatak nije dostupan.

**11 PODACI O ISPITIVANJIMA**

<b>Broj smena u toku 24 h:</b>	Tri smene
<b>Datum i vreme uzorkovanja:</b>	18.06.2024. god.; 10 <sup>h</sup> -14 <sup>h</sup>
<b>Datum ispitivanja:</b>	20.06.2024. – 28.06.2024. god.; 8 <sup>h</sup> – 15 <sup>h</sup>
<b>Datum prethodnog ispitivanja:</b>	28.03.2024. god.
<b>Predmet ispitivanja:</b>	Otpadne i površinske vode, trenutni uzorci
<b>Oblast ispitivanja:</b>	1. Fizička ispitivanja vode 2. Hemijska ispitivanja vode
<b>Lokacija ispitivanja:</b>	Uzorak <b>0541.OV:</b> Sanitarna voda uzeta pre postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok
	Uzorak <b>0542.OV:</b> Sanitarna voda uzeta posle postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok
	Uzorak <b>0543.OV:</b> Alkalne tehnološke otpadne vode, ulaz
	Uzorak <b>0544.OV:</b> Hromne tehnološke otpadne vode, ulaz
	Uzorak <b>0545.OV:</b> Kisele tehnološke otpadne vode, ulaz
	Uzorak <b>0546.OV:</b> Tehnološke otpadne vode, izlaz
	Uzorak <b>0547.OV:</b> Otpadna voda iz šahta kod "Piramide" – otpadna voda ostatka Zorke
	Uzorak <b>0548.OV:</b> Otpadna voda iz zbirnog šahta
	Uzorak <b>0549.PV:</b> Površinska voda iz Cerskog kanala uzvodno od uliva zbirnih otpadnih voda
	Uzorak <b>0550.PV:</b> Površinska voda iz Cerskog kanala nizvodno od uliva zbirnih otpadnih voda

\*Podaci dobijeni od strane korisnika



## 12 KOLIČINE VODA\*

	Merna jed.	Minimalna	Srednja	Maksimalna
Dnevna potrošnja bunarske vode:	l/s		22,7	
Dnevna količina ispuštenih otpadnih voda:	m <sup>3</sup>		173,6	
Zapremina uskladištenih otpadnih voda:		Nije dostavljen podatak		
Količina otpadnih voda tokom uzorkovanja:	l/s	1,68	1,94	2,20

## 13 KAPACITET PROIZVODNJE\*

Kapacitet proizvodnje na dan uzorkovanja 18.06.2024.god. iznosi 413,7 tona.

## 14 PODACI O UZORKOVANJU

### Osnov za ispitivanje kvaliteta otpadnih voda

- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, Sl. List RS, br. 50/2012
- Uredba o graničnim vrednostima prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje, Sl.glasnik RS br.24/2014
- Pravilnik o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i njihovog uticaja na recipijent i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. glasnik RS", br. 18/2024).

### 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

Parametar koji se ispituje	Postupak zaštite
pH vrednost; Temperatura vode; Elektroprovodljivost; Rastvoreni kiseonik	Parametri koji se mere na terenu
Fenoli	Tamna BS flaša; Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Metali	Plastična flaša; Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću HNO <sub>3</sub>
Adsorbujući organski halogen	Plastična flaša; Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću HNO <sub>3</sub>
Ukupni organski ugljenik	Plastična flaša; Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Mineralna ulja	Staklena flaša; Zakiseljavanje do pH između 1 i 2 pomoću H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Ostali parametri	Hlađenje između 1°C i 5°C.

\*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**



ATC  
01-453

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
18.06.2024.god.	30,0	43,0	1017,0	0,0

\*izvor podataka [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.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 964038, 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, inventarski broj 9641330
7. OXSIMETAR PRENOSNI HANNA INSTRUMENTS, serijski broj 02260002991, inventarski 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



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

16 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> otpadnih voda pre i posle postrojenja za prečišćavanje fekalnih voda (Bio Blok) sa procentom efikasnosti prečišćavanja, graničnim vrednostima i metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0541.OV	0542.OV	E(%) <sup>*</sup>	GVE <sup>**</sup> /Stepen redukcije	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	7,41	7,61			EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	23,5	23,2			EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha <sup>*</sup>	°C	30,0	30,0			IPOL 03 108 <sup>*</sup>
4.	Barometarski pritisak <sup>*</sup>	mbar	1017	1017			IPOL 03 108 <sup>*</sup>
5.	Prisustvo i vrsta mirisa <sup>*</sup>	/	Nije prisutan	Nije prisutan			IPOL 03 108 <sup>*</sup>
6.	Vidljive materije <sup>*</sup>	/	Nisu prisutne	Nisu prisutne			IPOL 03 108
7.	Boja <sup>*</sup>	CoPt	<10	<10			IPOL 03 108 <sup>*</sup>
8.	Mutnoća	NTU	1,30	8,12			IPOL 04 10
9.	Rastvoreni kiseonik	mg/l	4,44	4,72			EPA Method 360.1:1971
10.	Elektroprovodljivost	µS/cm	462	452			BS EN 27888:1993
11.	Ostatak posle isparavanja na 105°C	mg/l	502,0	532,0	-		EPA Method 160.3:1971
12.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	12,0	12,0	-	35/90%	IPOL 04 04
13.	Taložne materije po IMHOFF-u	ml/l/h	<0,5	<0,5	-		EPA Method 160.5:1974
14.	Žareni ostatak <sup>*</sup>	mg/l	478,0	510,0			IPOL 04 37 <sup>*</sup>
15.	Gubitak žarenjem <sup>*</sup>	mg/l	24,0	22,0			IPOL 04 37 <sup>*</sup>
16.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	3,66	2,95	19,39	25/70-90%	SRPS EN 1899-2:2009
17.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	39,84	29,88	25	125/75%	EPA Method 410.2:1978
18.	Ukupan fosfor	mg/l	0,20	0,23	-	2/80%	EPA Method 365.3:1978
19.	Ukupan azot	mg N/l	>5,0	>5,0	89,0	15/25%	EPA Method 351.3:1978
20.	Ukupan azot <sup>**</sup>		96,15	10,58			
21.	Ukupne koliformne bakterije <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	>1209800	273750		10000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
22.	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	>1209800	64800		2000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
23.	Streptokoke fekalnog porekla (Crevne enterokoke) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	>96784	<40		400	MMK-7

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

E-efikasnost prečišćavanja – neakreditovani parametar (računski dobijena vrednost)

<sup>\*</sup> Neakreditovan parametar

<sup>\*\*</sup> Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo III Komunalne otpadne vode, Tabela 3. Granične vrednosti emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, kapacitet postrojenja: 10001-100000 ES, Tabela 4. Granične vrednosti emisije prečišćenih komunalnih otpadnih voda koje se ispuštaju u površinske vode koje se koriste za kupanje i rekreaciju, vodosnabdevanje i navodnjavanje)

<sup>3</sup> Mikrobiološka ispitivanja uzoraka otpadnih i površinskih voda obavljaju se 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-430, O-431 od 25.06.2024.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 18 244-970 E-mail: sasa.randelovic@izn.rs

Strana 13 od 22



17 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> otpadnih voda iz šahta kod "Piramide", sa metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0547.OV	Metoda ispitivanja
1.	Gvožđe (ukupno)	mg/l	0,08	EPA Method 236.1:1974
2.	Bakar	mg/l	0,02	EPA Method 220.1:1974
3.	Nikl ukupni	µg/l	<40	EPA Method 249.1:1978
4.	Olovo	mg/l	<0,10	EPA Method 239.1:1978
5.	Kalaj*	mg/l	<0,01	EPA Method 200.9:1994
6.	Arsen	µg/l	<5,00	EPA Method 206.2:1978
7.	Kadmijum ukupni	mg/l	<0,005	EPA Method 213.1:1978
8.	Cink	mg/l	<0,005	EPA Method 289.1:1974

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

\* Neakreditovan parametar



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

## 18 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> otpadnih voda iz zbirnog šahta, sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0548.OV	GV <sup>a</sup>	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	7,01	6,5-8,5	EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	28,9		EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha*	°C	30,0		IPOL 03 108*
4.	Barometarski pritisak*	mbar	1007		IPOL 03 108*
5.	Prisustvo i vrsta mirisa*	/	Nije prisutan		IPOL 03 108*
6.	Vidljive materije*	/	Nisu prisutne		IPOL 03 108*
7.	Boja*	CoPt	<10		IPOL 03 108*
8.	Rastvoreni kiseonik	mg/l	3,93		EPA Method 360.1:1971
9.	Elektroprovodljivost	μS/cm	998		BS EN 27888:1993
10.	Ukupna mineralizacija	mg/l	1178,0		EPA Method 160.3:1971
11.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	12,0		IPOL 04 04
12.	Taložne materije po IMHOFF-u	ml/l/h	<0,5		EPA Method 160.5:1974
13.	Žareni ostatak*	mg/l	1160,0		IPOL 04 37*
14.	Gubitak žarenjem*	mg/l	18,0		IPOL 04 37*
15.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	3,42		SRPS EN 1899-2:2009
16.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	35,86	400	EPA Method 410.2:1978
17.	Cijanidi*	mg/l	<0,10		IPOL 04 61
18.	Amonijak	mg/l	0,74	100	SRPS H.Z1.184:1974
19.	Fenoli	mg/l	<0,001		SRPS ISO 6439:1997
20.	Gvožđe (ukupno)	mg/l	0,08	3	EPA Method 236.1:1974
21.	Adsorbujući organski halogen AOX <sup>2</sup>	μg/l	<10		SRPS EN ISO 9562:2008
22.	Ukupne koliformne bakterije <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	89450		SRPS EN ISO 9308-2:2015
23.	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	41800		SRPS EN ISO 9308-2:2015
24.	Streptokoke fekalnog porekla (Crevne enterokoke) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	208		MMK-7

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

<sup>2</sup> Neakreditovan parametar

<sup>3</sup> Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i tokovima za njihovo dostizanje SL List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo 1, Tačka 7. Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekta i postrojenja za preradu i firmu obradu metala Tabela 7.1. Granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode

<sup>4</sup> Analiza adsorbujućeg organskog halogena obavlja se od strane akreditovanog ugovarača, ANAHEM Laboratorija Beograd br. izveštaja 14062121 od 19.07.2024.god., izveštaj se nalazi u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja.

<sup>5</sup> Mikrobiološka ispitivanja uzoraka otpadnih i površinskih voda obavljaju se 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-432 od 25.06.2024.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



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

19 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> tehnoloških otpadnih voda (alkalne, hromne, kisele i zbirne), sa procentom efikasnosti prečišćavanja, graničnim vrednostima i metodama ispitivanja

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0543.OV	0544.OV	0545.OV	0546.OV	E(%) <sup>A</sup>	E(%) <sup>B</sup>	E(%) <sup>C</sup>	GV <sup>a</sup>	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	8,94	7,85	3,17	7,71					EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	29,8	40,5	22,7	25,5					EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha*	°C	30,0	30,0	30,0	30,0					IPOL 03 108*
4.	Barometarski pritisak*	mbar	994,2	1019	1019	1017,0					IPOL 03 108*
5.	Prisustvo i vrsta mirisa*	/	Nije prisutan	Nije prisutan	Nije prisutan	Nije prisutan					IPOL 03 108*
6.	Vidljive materije*	/	Nisu prisutne	Nisu prisutne	Nisu prisutne	Nisu prisutne					IPOL 03 108*
7.	Boja*	CoPt	<10	>250	<10	<10					IPOL 03 108*
8.	Rastvoreni kiseonik	mg/l	0,83	0,75	0,82	0,62					EPA Method 360.1:1971
9.	Elektroprovodljivost	μS/cm	695	840	1176	1236					BS EN 27888:1993
10.	Ukupna mineralizacija	mg/l	796,0	646,0	2048,0	1450,0	-	-	29,2		EPA Method 160.3:1971
11.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	18,0	12,0	14,0	14,0	22,2	-	-		IPOL 04 04
12.	Taložne materije po IMHOFF-u	ml/l/h	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	-	-		EPA Method 160.5:1974
13.	Žareni ostatak*	mg/l	768,0	626,0	2029,0	1432,0					IPOL 04 37*
14.	Gubitak žarenjem*	mg/l	28,0	20,0	19,0	18,0					IPOL 04 37*
15.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	7,66	2,35	2,62	6,64	13,3	-	-		SRPS EN 1899-2:2009/ SRPS EN ISO 5815-1:2020
16.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	71,71	21,91	25,90	67,73	5,55	-	-		EPA Method 410.1:1978/410.2:1978
17.	Rezidualni hlor	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				0,5	EPA Method 330.3:1978
18.	Cijanidi*	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03				0,2	IPOL 04 61
19.	Hrom ukupni	mg/l	0,94	>10,0	2,38	<0,05	100	100	100	0,5	EPA Method 218.1:1978
20.	Hrom ukupni**			14,44							
21.	Hrom VI*	mg/l	0,16	9,43	<0,05	<0,05	100	100	-	0,1	EPA Method 218.1:1978
22.	Bakar	mg/l	0,02	0,02	0,15	0,02				0,5	EPA Method 220.1:1974
23.	Nikl	mg/l	<0,04	<0,04	0,08	<0,04				0,5	EPA Method 249.2:1978
24.	Olovo	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				0,5	EPA Method 239.1:1978
25.	Kalaj	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01				2	EPA Method 200.9:1994



**19 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> tehnoloških otpadnih voda (alkalne, hromne, kisele i zbirne), sa procentom efikasnosti prečišćavanja, graničnim vrednostima i metodama ispitivanja**

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0543.OV	0544.OV	0545.OV	0546.OV	E(%) <sup>A</sup>	E(%) <sup>B</sup>	E(%) <sup>C</sup>	GV <sup>a</sup>	Metoda ispitivanja
26.	Arsen	µg/l	<5	<5	6,08	<5				100	EPA Method 206.2:1978
27.	Kadmijum	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005				0,2	EPA Method 213.1:1978
28.	Cink	mg/l	<0,005	<0,005	0,15	<0,005				2	EPA Method 289.1:1974
29.	Adsorbujući organski halogen AOX <sup>2</sup>	µg/l	<10	<10	<10	<10				1000	SRPS EN ISO 9562:2008

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

<sup>\*</sup> Neakreditovan parametar

<sup>\*\*</sup> Neakreditovan parametar – dobijena vrednost iznad akreditovanog opsega (dobijena razblaženjem uzorka)

<sup>a</sup> Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo I, Tačka 7. Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekta i postrojenja za preradu i finu obradu metala Tabela 7.2. Granične vrednosti emisije pre mešanja sa ostalim otpadnim vodama na nivou pogona

<sup>2</sup> Analiza adsorbujućeg organskog halogena obavlja se od strane akreditovanog ugovarača. ANAHEM Laboratorija Beograd br. izveštaja 14062121 od 19.07.2024.god., izveštaj se nalazi u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja.

<sup>A</sup> Trenutna efikasnost sistema za prečišćavanje alkalnih otpadnih voda - neakreditovan parametar, računski dobijena vrednost

<sup>B</sup> Trenutna efikasnost sistema za prečišćavanje hromnih otpadnih voda - neakreditovan parametar, računski dobijena vrednost

<sup>C</sup> Trenutna efikasnost sistema za prečišćavanje kiselih otpadnih voda - neakreditovan parametar, računski dobijena vrednost



**20 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> površinskih voda iz Cerskog kanala uzvodno i nizvodno nakon uliva otpadnih voda, sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja**

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0549.PV	0550.PV	GV <sup>a</sup> / MDK <sup>b</sup>	Metoda ispitivanja
1.	pH vrednost	/	7,46	6,80	6,5-8,5	EPA Method 150.1:1982
2.	Temperatura vode	°C	26,3	27,1	/	EPA Method 170.1:1974
3.	Temperatura vazduha*	°C	30,0	30,0	/	IPOL 03 108*
4.	Barometarski pritisak*	mbar	1001	1001	/	IPOL 03 108*
5.	Prisustvo i vrsta mirisa*	/	Nije prisutan	Nije prisutan	/	IPOL 03 108*
6.	Vidljive materije*	/	Nisu prisutne	Nisu prisutne	/	IPOL 03 108*
7.	Boja*	CoPt	<10	<10	/	IPOL 03 108*
8.	Rastvoreni kiseonik	mg/l	7,25	7,29	7	EPA Method 360.1:1971
9.	Elektroprovodljivost	μS/cm	384	565	1000	BS EN 27888:1993
10.	Ukupna mineralizacija	mg/l	348,0	538,0	1000	EPA Method 160.3:1971
11.	Suspendovane materije na 105°C	mg/l	14,0	12,0	25	IPOL 04 04
12.	Taložne materije po IMHOFF-u	ml/l/h	<0,5	<0,5	/	EPA Method 160.5:1974
13.	Žareni ostatak*	mg/l	326,0	518,0	/	IPOL 04 37*
14.	Gubitak žarenjem*	mg/l	22,0	20,0	/	IPOL 04 37*
15.	Biohemijska potrošnja kiseonika	mg/l	1,48	1,64	4,5	SRPS EN 1899-2:2009
16.	Hemijska potrošnja kiseonika	mg/l	23,9	25,9	15	EPA Method 410.2:1978
17.	Ukupan fosfor	mg/l	0,03	0,05	0,20	EPA Method 365.3:1978
18.	Ukupan azot	mg N/l	1,25	2,18	2	EPA Method 351.3:1978
19.	Gvožđe (ukupno)	mg/l	0,10	0,11	0,5	EPA Method 236.1:1974
20.	Hrom (ukupni)	μg/l	<50	<50	50	EPA Method 218.1:1974
21.	Bakar	μg/l	<20	<20	112	EPA Method 220.1:1974



**20 REZULTATI ISPITIVANJA<sup>1</sup> površinskih voda iz Cerskog kanala uzvodno i nizvodno nakon uliva otpadnih voda, sa graničnim vrednostima i metodama ispitivanja - nastavak**

Red. br.	Ispitivani parametar	Jed.	0549.PV	0550.PV	GV <sup>a</sup> / MDK <sup>b</sup>	Metoda ispitivanja
22.	Nikl ukupni	µg/l	<5	<5	34 <sup>b</sup>	EPA Method 249.2:1978
23.	Olovo ukupni	µg/l	<5	<5	14 <sup>b</sup>	EPA Method 239.2:1978
24.	Kalaj	mg/l	<0,01	<0,01	/	EPA Method 200.9:1994
25.	Cijanidi *	mg/l	<0,1	<0,1	/	IPOL 04 61
26.	Fenoli *	µg/l	<1	<1	1	SRPS ISO 6439:1997
27.	Adsorbujući organski halogen AOX <sup>2</sup>	µg/l	<10	<10	50	SRPS EN ISO 9562:2008
28.	Ukupne koliformne bakterije <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	17500	8000	10000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
29.	Koliformne bakterije fekalnog porekla (E.coli) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	500	500	1000	SRPS EN ISO 9308-2:2015
30.	Streptokoke fekalnog porekla (Crevne enterokoke) <sup>3</sup>	ccu/100ml uzorka	<40	<40	400	MMK-7

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

\*Neakreditovan parametar

<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, Tabele 1 i 3.).

<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 adsorbujućeg organskog halogena obavlja se od strane akreditovanog ugovarača, ANAHEM Laboratorija Beograd br. izveštaja 14062121 od 19.07.2024.god.,izveštaj se nalazi u prilogu i sastavni je deo ovog izveštaja.

<sup>3</sup>Mikrobiološka ispitivanja uzoraka otpadnih i površinskih voda obavljaju se 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-433 i O-434 od 25.06.2024.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



ATC  
01-453

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

U ISPITIVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI:

1. Dr Saša Randelović, dipl.hem., [signature]  
(Odgovorno lice za hemijska ispitivanja)
2. Milan Vučić, dipl. hem., [signature]  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
3. Danijela Ilić, dipl. hem., [signature]  
(Samostalni stručni saradnik za hemijska ispitivanja)
4. Jovana Stojanović, master hem., [signature]  
(Stručni saradnik za hemijska ispitivanja)

**Datum**

Niš, 22.07.2024. god.

**Odgovorno lice za hemijska ispitivanja**



[signature]  
Dr Saša Randelović, dipl. hem.



## 21 ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

### *Sanitarna otpadna voda uzeta posle postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok*

Ocena usaglašenosti\* uzorka sanitarne otpadne vode uzete posle postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok (oznaka uzorka 0542.OV) izvršena je prema zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016, bez uzimanja u obzir merne nesigurnosti u skladu sa binarnim pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije – Pravilo 1(ILAC –G8:09/2019).

Rezultati ispitivanja sanitarne otpadne vode uzete posle postrojenja za prečišćavanje vode Bio Blok (oznaka uzorka 0542.OV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima, datim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo III Komunalne otpadne vode, Tabela 3. Granične vrednosti emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, kapacitet postrojenja: 10001-100000 ES, Tabela 4. Granične vrednosti emisije prečišćenih komunalnih otpadnih voda koje se ispuštaju u površinske vode koje se koriste za kupanje i rekreaciju, vodosnabdevanje i navodnjavanje).

### *Otpadna voda iz zbirnog šahta*

Ocena usaglašenosti\* uzorka otpadne vode iz zbirnog šahta (oznaka uzorka 0548.OV) izvršena je prema zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016, bez uzimanja u obzir merne nesigurnosti u skladu sa binarnim pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije – Pravilo 1(ILAC –G8:09/2019).

Rezultati ispitivanja otpadne vode iz zbirnog šahta (oznaka uzorka 0548.OV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije, propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo I, Tačka 5. Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekta i postrojenja za preradu i finu obradu metala, Tabela 7.1, Granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode).

### *Tehnološka otpadna voda na izlazu*

Ocena usaglašenosti\* uzorka tehnološke otpadne vode na izlazu (oznaka uzorka 0546.OV) izvršena je prema zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016, bez uzimanja u obzir merne nesigurnosti u skladu sa binarnim pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije – Pravilo 1(ILAC –G8:09/2019).

Rezultati ispitivanja tehnološke otpadne vode na izlazu (oznaka uzorka 0546.OV) pokazuju da su koncentracije ispitivanih parametara **USAGLAŠENE** sa graničnim vrednostima emisije, propisanim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl. List RS, br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016 (Prilog 2, Deo I, Tačka 7. Granične vrednosti



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



emisije otpadnih voda iz objekta i postrojenja za preradu i finu obradu metala Tabela 7.2. Granične vrednosti emisije pre mešanja sa ostalim otpadnim vodama na nivou pogona).

***Površinska voda iz Cerskog kanala uzvodno od ispusta otpadnih voda***

Ocena usaglašenosti\* uzorka površinske vode iz Cerskog kanala uzvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0549.PV) 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 prioriternih i prioriternih 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 binarnim pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije – Pravilo 1(ILAC –G8:09/2019).

Rezultati ispitivanja površinske vode iz Cerskog kanala uzvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0549.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 prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS br.24/2014, Prilog, Tabela 1., **OSIM** sadržaja hemijske potrošnje kiseonika. Vrednost hemijske potrošnje kiseonika **NIJE USAGLAŠENA** sa prethodno pomenutim uredbama i odstupa od klase II.

***Površinska voda iz Cerskog kanala nizvodno od ispusta otpadnih voda***

Ocena usaglašenosti\* uzorka površinske vode iz Cerskog kanala nizvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0550.PV) 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 prioriternih i prioriternih 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 binarnim pravilom odlučivanja definisanim Pravilom laboratorije – Pravilo 1(ILAC –G8:09/2019).

Rezultati ispitivanja površinske vode iz Cerskog kanala nizvodno od ispusta otpadnih voda (oznaka uzorka 0550.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 prioriternih i prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS br.24/2014, Prilog, Tabela 1., **OSIM** hemijske potrošnje kiseonika i ukupnog azota. Vrednosti hemijske potrošnje kiseonika i ukupnog azota **NISU USAGLAŠENE** sa prethodno pomenutim uredbama i odstupaju od klase II.

Kontrolisao i odobrio:  
Odgovorno lice za hemijska ispitivanja

  
Dr Sasa Randjelović, dipl. hemičar

\*Ocena usaglašenosti se odnosi na akreditovane parametre



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.



ATS



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, ренавајући 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:  
687/24

Naziv i sedište korisnika: HBIS group Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd  
Objekat: "Proizvodni" pogon Sase  
Uposlenost kapaciteta pri uzorkovanju:  
Datum i vreme uzorkovanja: 18.06.2021.  
Vrsta i tip uzoraka: Dp i površ. vode, TREBUTNI UZORCI  
Recipijent otpadnih voda: ČERSCI KANAL  
Način uliva u recipijent: Gravitaciono  
Količina otpadnih voda:  
Glavni polutanti:

Podzemne vode:

	Uzorak br 1	Uzorak br 2	Uzorak br 3	Uzorak br 4
Outona na kojoj je izlučen pijezometar:				
Nivo vode u pijezometru (L):				
Prečnik pijezometra (d):				
Količina vode kojom je polaktno ispran pijezometar: Vp = 3(m <sup>3</sup> /d <sup>2</sup> ):				
Količina vode kojom je ispran pijezometar:				

Mesto uzimanja uzoraka i rezultati merenja na mestu uzorkovanja:

1. SANITARIJE VODE PRE BIO-BLOK-9

GPS:

Vizuelni pregled uzorka (boja/miris/vidljive materije): bez / bez / bez

Temp. vode/uzorka (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/min)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Rastvor. kislorod (mg/l)
13,5/30	7,44	1017	462	4,44

2. SANITARIJE VODE POSLE BIO-BLOK-9

GPS:

Vizuelni pregled uzorka (boja/miris/vidljive materije): bez / bez / bez

Temp. vode/uzorka (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/min)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Rastvor. kislorod (mg/l)
13,2/30	7,61	1017	452	4,32

3. ALKALNO TEHRU, DTP. VODE

GPS:

Vizuelni pregled uzorka (boja/miris/vidljive materije): žuta / bez / bez

Temp. vode/uzorka (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/min)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Rastvor. kislorod (mg/l)
19,8/30	8,94	1019	695	0,83

4. KROVNE TEHRU, DTP. VODE

GPS:

Vizuelni pregled uzorka (boja/miris/vidljive materije): žuta / bez / bez

Temp. vode/uzorka (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/min)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Rastvor. kislorod (mg/l)
40,5/30	7,85	1019	840	0,75

Napomena:

Uzorkivač: 1.   
2.

Inspekcijski nadzor:

Predstavnik korisnika:



# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

Kontrola temperature prilikom transporta uzoraka:

Temperatura u frižideru izmerena pre skladištenja uzoraka (°C)	Temperatura u frižideru izmerena u trenutku predaje uzoraka (°C)
2,8	3,0

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:	2006.10.14.			
Uzorke dostavio:	D. Kovacevic			
Šifre uzoraka:	0541.a	0542.a	0543.a	0544.a
Napomena:				

Lice zaduženo za prijem uzoraka

D. Kovacevic



# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

687/24

Naziv i sedište korisnika:

Objekat:

Upisane kapaciteta pri uzorkovanju:

Datum i vreme uzorkovanja:

Vrsta i tip uzoraka:

Recipijent otpadnih voda:

Način uliva u recipijent:

Količina otpadnih voda:

Glavni polutanti:

Podzemne vode:

Mesto uzimanja uzoraka i  
rezultati merenja na mestu  
uzorkovanja:

	Uzorak br 1	Uzorak br 2	Uzorak br 3	Uzorak br 4
Dubina na kojoj je izbušen pješčanik				
Nivo vode u pješčaniku (L)				
Prednja pješčanika (L)				
Količina vode kojom je potpuno napunjen pješčanik (Vp = 3 volja)				
Količina vode kojom je ispunjen pješčanik				

1. Kisele reke od pješčanika

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja, miris, vidljive materije)

Temp. vode (°C)	pH vrednost	Boja (Pt-Co)	Elektr. provodnost (µS/cm)	Karakterist. miris
22,7/30	3,17	1019	1176	0,52

2. Kisele reke od pješčanika izlaz

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja, miris, vidljive materije)

Temp. vode (°C)	pH vrednost	Boja (Pt-Co)	Elektr. provodnost (µS/cm)	Karakterist. miris
15,5/30	3,71	1017	1236	0,62

3. Otp. voda iz SORTA kod pješčanika

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja, miris, vidljive materije)

Temp. vode (°C)	pH vrednost	Boja (Pt-Co)	Elektr. provodnost (µS/cm)	Karakterist. miris
24,6/30	6,92	1011	1111	3,19

4. Otp. voda iz KISELE reke SORTA

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja, miris, vidljive materije)

Temp. vode (°C)	pH vrednost	Boja (Pt-Co)	Elektr. provodnost (µS/cm)	Karakterist. miris
18,9/30	7,01	1007	998	3,93

Napomena:

Uzorkivač:

Inspeksijski nadzor:

Predstavnik korisnika:

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_



# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

Kontrola temperature prilikom transporta uzoraka:

Temperatura u frižideru izmerena pre skladištenja uzoraka (°C)	Temperatura u frižideru izmerena u trenutku predaje uzoraka (°C)
28	30

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:	20.06.2014.
Uzorke dostavio:	D. Kavanac
Šifre uzoraka:	0545 a ✓    0546 a ✓    0547 a ✓    0548 a ✓
Napomena:	

Lice zaduženo za prijem uzoraka

D. Kavanac



# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

687/24

Naziv i sedište korisnika:

Objekat:

Upotlenost kapaciteta pri uzorkovanju:

Datum i vreme uzorkovanja:

Vrsta i tip uzoraka:

Recipijent otpadnih voda:

Način uliva u recipijent:

Količina otpadnih voda:

Glavni polutanti:

Podzemne vode:

	Uzorak br 1	Uzorak br 2	Uzorak br 3	Uzorak br 4
Dubina na kojoj je izduben pijeozometar:				
Nivo vode u pijeozometru (L):				
Predznak pijeozometra (d):				
Količina vode kojom je potrebna isprati pijeozometar: $V_p = 2 \cdot (d \cdot L) \cdot \rho$				
Količina vode kojom je ispran pijeozometar:				

1. Površinske vode, ČERSKI KANAL, UZURADNO

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja/miris/vidljive materije):

BCL / BCL / BCL

Temp. voda/uzduha (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/s)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Radionuklidov (mg/l)
16,5/30	7,46	1001	384	7,25

2. Površinske vode, ČERSKI KANAL, RIZURADNO

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja/miris/vidljive materije):

BCL / BCL / BCL

Temp. voda/uzduha (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/s)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Radionuklidov (mg/l)
17,1/30	6,80	1001	565	7,29

3.

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja/miris/vidljive materije):

Temp. voda/uzduha (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/s)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Radionuklidov (mg/l)

4.

GPS:

Vizuelni pregled uzorka  
(boja/miris/vidljive materije):

Temp. voda/uzduha (°C)	pH vrednost	Brz. protoka (ml/s)	Elektr. provodljivost (µS/cm)	Radionuklidov (mg/l)

Napomena:

Uzorkivač:

Inspeksijski nadzor:

Predstavnik korisnika:

1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# ZAPISNIK O UZORKOVANJU / MERENJU I PRIMOPREDAJI UZORAKA VODA

Broj:

Kontrola temperature prilikom transporta uzoraka:

Temperatura u frižideru izmerena pre skladištenja uzoraka (°C)	Temperatura u frižideru izmerena u trenutku predaje uzoraka (°C)
28	30

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:	2006. 10. 11.			
Uzorke dostavio:	D. Kovčević			
Šifre uzoraka:	0549.pv	0550.pv		
Napomena:				

Lice zaduženo za prijem uzoraka

*[Signature]*

Beograd, 19.07.2024. god.

**PODNOŠILAC ZAHTEVA:**

**DOO INSTITUT ZA PREVENTIVU NOVI SAD**  
**Kraljevića Marka 11, 21000 NOVI SAD**  
**Tel.: 062/529-027**

**PREDMET: IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br. 14062121**

Zahtev za ispitivanje br: 14062121	Oznaka uzoraka: 14062121 01-07
Mesto uzorkovanja/prijema uzorka: Anahem doo	Vrsta uzoraka: otpadne i površinske vode
Datum uzorkovanja/prijema uzorka: 21.06.2023.god.	Uzorkovanje izvršio: dostavljeni uzorci
Opis, stanje uzorka: /	

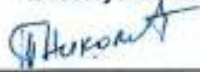
**Ostali podaci o uzorku:**

1406212101 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – zbirna otpadna voda iz šahte  
1406212102 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – površinska voda iz Cerskog kanala, uzvodno od uliva otpadnih voda  
1406212103 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – površinska voda iz Cerskog kanala, nizvodno od uliva otpadnih voda  
1406212104 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – alkalne tehnološke otpadne vode, ulaz  
1406212105 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – kisele tehnološke otpadne vode, ulaz  
1406212106 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – hromne tehnološke otpadne vode, ulaz  
1406212107 – HBIS GROUP SERBIA IRON & STEEL doo – tehnološka otpadna voda, izlaz

**Tabela 1. rezultati ispitivanja:**


Parametar ispitivanja	1406212101	1406212102	1406212103	1406212104	1406212105	1406212106	1406212107	Metoda ispitivanja
AOX (adsorbujući organski halogen) , µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	SRPS EN ISO 9562:2008

Izveštaj izradio:

  
Nikolić Tatjana



Kontrolisao i odobrio  
Rukovodilac Laboratorije za  
ispitivanje voda

Za   
Cveta Đukić, master hemičar



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  
КОДЕС 17005

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-430

### SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 25.06.2024.god.

Izveštaj odobrio:

Šef Odeljenja-Odseka

### 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 HIJIJENU 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



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ПОСРЕД 19025

Strana: 2

### PODACI O UZORKU Br. O-430

Naručilac ispitivanja: Institut za preventivu Novi Sad doo, Ogranak 27.januar Niš  
Adresa: Niš, Bulevar 12. februar 81  
Osnov ispitivanja: Zahtev  
Uzorak (vrsta): **Otpadna 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  
  
**Sanitarne vode pre postrojenja za prečišćavanje BioBlok**  
  
Lokacija uzorkovanja:  
Datum i vreme uzorkovanja : 20.06.2024 god.  
  
Postupak uzorkovanja za fizičko-hemijsku i mikrobiološku analizu sproveden je u skladu sa: Institut za preventivu Novi Sad doo  
Ogranak 27.januar Niš  
Datum i vreme prijema uzorka: 20.06.2024 god.-9<sup>00</sup>h

PR.06.OB.18 B

Šef Odeljenja





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



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ПАЧЕС 18025

Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-430

Datum početka analize: 20.06.2024.

Datum izdavanja rezultata: 21.06.2024.

Uzorak:

**OTPADNE 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
Escherishia coli	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	> 1 209 800 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	> 96 784 ccu

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

ISPITIVANJA IZVRŠIO

*Dr. Ivana Stanić*  
spec. biolog mikrobiolog

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU



PR.06.OB.21 A



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  
КОДЕС 17035

Strana: I

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-431

SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 25.06.2024.god.

Izveštaj odobrio:

Šef Odeljenja-Odseka

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  
01-142

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ВОДЕ 17025

Strana: 2

### PODACI O UZORKU Br. O-431

Naručilac ispitivanja:

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

Adresa:

Niš, Bulevar 12. februar 81

Osnov ispitivanja:

Zahtev

Uzorak (vrsta):

**Otpadna 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

**Sanitarne vode posle postrojenja za prečišćavanje  
BioBlok**

Lokacija uzorkovanja:

Datum i vreme uzorkovanja :

20.06.2024 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

20.06.2024 god.-9<sup>00</sup>h

PR.06.OB.18 B

Šef Odeljenja





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



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ПОДМС 18025

Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-431

Datum početka analize: 20.06.2024.

Datum izdavanja rezultata: 21.06.2024.

Uzorak:

OTPADNE VODE

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	273 750 ccu
Escherishia coli	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	64 800 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	< 40 ccu

Napomena: Za procenu uskladenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

ISPITIVANJA IZVRŠIO

*Dr Nemanja Stanković*  
spec. biolog - mikrobiolog

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU





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  
83 107

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ПОСЛ. 17025

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-432

### SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 25.06.2024.god.

Izveštaj odobrio:

Šef Odeljenja-Odseka

### 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  
95-347

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ПОМЕС 1/2025

Strana: 2

### PODACI O UZORKU Br. O-432

Naručilac ispitivanja:

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

Adresa:

Niš, Bulevar 12. februar 81

Osnov ispitivanja:

Zahtev

Uzorak (vrsta):

Otpadna 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

### Zbirna otpadna voda iz šahte

Lokacija uzorkovanja:

Datum i vreme uzorkovanja :

20.06.2024 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

20.06.2024 god.-9<sup>00</sup>h

Šef Odeljenja

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  
БИОБЕЗБЕДНОСТИ

Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-432

Datum početka analize: 20.06.2024.

Datum izdavanja rezultata: 21.06.2024.

Uzorak:

OTPADNE VODE

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	89 450 ccu
Escherishia coli	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	41 800 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	208 ccu

Napomena: Za procenu usklađenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

ISPITIVANJA IZVRŠIO

Dr Nemanja Stanković  
spec. biolog - mikrobiolog

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU





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  
ИЗ ОВЦ 1702/5

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-433

SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 25.06.2024.god.

Izveštaj odobrio:

Šef Odeljenja-Odseka

G



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



LABORATORIJA  
ZA ISPITIVANJE  
ISO/IEC 17025

Strana: 2

### PODACI O UZORKU Br. O-433

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

**Površinska voda iz Cerskog kanala,uzvodno od uliva  
otpadnih voda**

Lokacija uzorkovanja:

Datum i vreme uzorkovanja :

20.06.2024 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

20.06.2024 god.-9<sup>00</sup>h

Šef Odeljenja

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  
03-147

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Strana 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-433

Datum početka analize:

Datum izdavanja rezultata:

Uzorak: **POVRŠINSKE VODE**

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	17 500 ccu
Fekalne koliformne bakterije (E. coli)	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	500 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	< 40 ccu
Aerobne heterotrofne bakterije	U 1 ml uzorka	Metoda po Kohl-u*	240 000 cfu

\*metoda nije akreditovana

Napomena: Za procenu uskladenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

ISPITIVANJA IZVRŠIO

Dr Nematije Stanković  
spec. mikrobiolog

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU





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

LABORATORIJA  
ZA ISPITIVANJE  
POJEC 17025

Strana: 1

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Br. O-434

SADRŽAJ:

NASLOVNA STRANA

PODACI O UZORKU (Izjava, tačka 3)

REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKOG ISPITIVANJA

Strana:

1

2

3

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 25.06.2024.god.

Izveštaj odobrio:

Šef Odeljenja-Odseka



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



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ЗЕМЉЕ 17025

Strana: 2

### PODACI O UZORKU Br. O-434

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

**Površinska voda iz Cerskog kanala, nizvodno od uliva  
otpadnih voda**

Lokacija uzorkovanja:

Datum i vreme uzorkovanja :

20.06.2024 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

20.06.2024 god.-9<sup>00</sup>h

Šef Odeljenja

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 3

## REZULTATI ISPITIVANJA

Delovodni broj:

O-434

Datum početka analize:

Datum izdavanja rezultata:

Uzorak:

**POVRŠINSKE VODE**

### BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE :

Parametri	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	8 000 ccu
Fekalne koliformne bakterije (E. coli)	U 100 ml uzorka	SRPS EN ISO 9308-2:2015	500 ccu
Crevne enterokoke	U 100 ml uzorka	MMK-7	< 40 ccu
Aerobne heterotrofne bakterije	U 1 ml uzorka	Metoda po Kohl-u*	600 000 cfu

\*metoda nije akreditovana

Napomena: Za procenu uskladenosti rezultata merenja primenjuje se Binarno Pravilo odlučivanja (dato u UP.06.11)

ISPITIVANJA IZVRŠIO

Dr. Nemunović Stanković  
spec. bakteriološki mikrobiolog

ŠEF ODSEKA ZA SANITARNU  
MIKROBIOLOGIJU

