

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

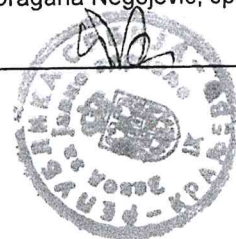
Broj: R/378 od 03.09.2018.god.

1.	Vlasnik materijala:	DOO" Rudnik i flotacija „ Rudnik		
2.	Naručilac ispitivanja:	DOO" Rudnik i flotacija „ Rudnik		
		Adresa:	Telefon:	Fax:
3.	Osnov ispitivanja:	Ugovor		
4.	Vrsta uzorka:	Površinska voda		
5.	Mesto uzorkovanja:	Rudnički potok - 100m posle uliva otpadne vode iz jalovišta i drenaže", Rudnik		
6.	Metod uzorkovanja:	SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2017, SRPS EN ISO 5667-6:2017 osim tačaka 7.5,8,2,9,4.		
7.	Vrsta ispitivanja:	Mikrobiološko i fizičko-hemijsko ispitivanje		
8.	Stanje uzorka na prijemu:	odgovara		
9.	Transport uzorka:	U rashladnom uređaju		
10.	Temperatura pri transportu:	+4°C		
11.	Datum i vreme uzorkovanja :	21.08.2018. 13:00-13:20		
12.	Uzorkovao:	Tehničar. Zavoda Dušan Adamović		
13.	Datum prijema uzorka:	21.08.2018.		
14.	Ispitivanja završena:	03.09.2018.		

Napomena:

MP

NAČELNIK CENTRA  
 ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU  
 Dr Dragana Negojević, spec. higijene



Dostaviti:

1. Vlasniku - naručiocu
2. Arhivi
- 3.

IZJAVA: 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.  
 2. Izveštaji se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Kraljevo.



Извештај о испитивању број:	P/378
Датум пријема узорка:	21.08.2018.
Датум завршетка испитивања:	28.08.2018.

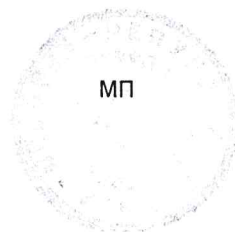
## РЕЗУЛТАТ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА

Врста узорка:	Речна вода ДЕСП-3 ТИП-3
Врста испитивања:	Микробиолошки преглед
Испитивано по:	Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС, бр. 50/2012)

ПАРАМЕТРИ (оцене еколошког статуса)	Јединица мере	Граничне вредности					Измерено	Метода испитивања
		Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V		
Колиформне бактерије (Укупни колиформи)	cfu/100ml	500	10.000	100.000	1.000.000	>1.000.000	<1	Приручник <sup>1)</sup> , део 2.а.1, метода 1.2.1/2.1
Колиформне бактерије фекалног порекла (Фекални колиформи)	cfu/100ml	100	1.000	10.000	100.000	>100.000	<1	Приручник <sup>1)</sup> , део 2.а.1, метода 1.2.1/2.2
Стрептококе фекалног порекла (Цревне ентерококе)	cfu/100ml	200	400	4.000	40.000	>40.000	7	Приручник <sup>1)</sup> , део 2.а.1, метода 3.1.1

Напомена:

Приручник<sup>1)</sup> = Вода за пиће – Стандардне методе за испитивање хигијенске испраности, Савезни завод за здравствену заштиту, НИП Привредни преглед, Београд 1990



Специјалиста микробиолог  
др Јелена Јанковић-Миловић  
Специјални микробиолог  
Одељење за санитарну микробиологију





# ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРАЉЕВО

Слободана Пенезића 16, 36000 Краљево, тел/факс:036/392-336

е-mail: [office@zdravku.org.rs](mailto:office@zdravku.org.rs)

Центар за хигијену и хуману екологију Хемијско одељење

Страна: 3 од 4

вештај о испитивању број: Р/378

Датум пријема узорка: 21.08.2018г.

Датум завршетка испитивања: 03.09.2018г.

## РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО – ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА

Назив узорка: Речна вода

Зрста испитивања: Физичко-хемијско испитивање и метали  
Испитивано по: Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање, Службени гласник РС. 96/10, Правилник о  
С. 67/11, 48/12 и 01/16. Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, Службени гласник РС. 96/10, Правилник о  
параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода, Службени  
гласник РС. 74/11, Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за  
њихово достизање, Службени гласник РС. 50/12

Параметар	Јединица мере	Број и ознака узорка - добијена вредност	ДЕСП-3 РЕКА ТИП 3					Ознака методе	Несигурност
			Класа еколошког статуса						
			Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V		
Растворени кисеоник	mg/l	8.3	8.5	7.0	5.0	4.0	<4.0	SRPS ISO 5814:1994	-
pH вредност / t воде °C	-	7.7 / 26.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5	SRPS EN ISO 10523:2016	-
Нитрати ( NO <sub>3</sub> - N)	mg/l	2.377	1.5	3.0	6.0	15.0	>15.0	P-V-31/C	-
Амонијум јон (NH <sub>4</sub> - N)	mg/l	1.172	0.05	0.10	0.6	1.5	>1.5	VMK O43	-
Хлориди (Cl)	mg/l	21.95	50	100	150	250	>250	SRPS ISO 9297/1	-
Биохемијска потрошња кисеоника (BPK <sub>5</sub> )	mg/l	4.8	1.5	5.0	7.0	25.0	>25.0	VMK 055	-
Хемијска потрошња кисеоника ( НРК)	mg/l	9	10.0	15.0	30.0	125.0	>125.0	VMK 056	-
Ортофосфатни фосфор (PO <sub>4</sub> - P)	mg/l	0.015	0.02	0.10	0.20	0.50	>0.50	P-V-16/A	-
Укупан растворени фосфор (P)	mg/l	0.021	0.05	0.20	0.40	1.00	>1.00	P-V-16/A	-
Укупни органски угљеник (TOC)	mg/l	1.2	2.0	5.0	15.0	50.0	>50.0	SRPS ISO 8245:2007	-
**Цијаниди (CN)	mg/l	<0.03	-	-	-	-	-	P-V-11/A	-
*Флуориди (F)	mg/l	0.462	-	-	-	-	-	P-V-15/B	-

Параметар	Јединица мере	Број и ознака узорка - добијена вредност	ДЕСП-3 РЕКА ТИП 3					Ознака методе	Несигурност
			Класа еколошког статуса						
			Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V		
Гвожђе (Fe)	mg/l	0.234	0.200	0.500	1.000	2.000	>2.000	P-V-17/C	-
	mg/l	0.018	-	-	-	-	-	VMK 049	-
	mg/l	<0.001	-	-	-	-	-	VMK 049	-
	mg/l	0.017	-	-	-	-	-	VMK 041	-
	mg/l	0.366	-	-	-	-	-	VMK 049	-
Цинк (Zn)	mg/l	0.082	0.030(T=10) 0.200 (T=50) 0.300(T=100) 0.500(T=300)	0.700 (T=50) 1.000(T=100) 2.000(T=300)	2.000	5.000	>5.000	VMK 041	-
	mg/l	0.258	0.005 (T=10) 0.022 (T=50) 0.040(T=100) 0.112(T=300)	0.005 (T=10) 0.022 (T=50) 0.040(T=100) 0.112(T=300)	0.500	1.000	>1.000	VMK 041	-
Бакар (Cu)	mg/l	<0.001	0.025	0.050	0.100	0.250	>0.250	VMK 049	-
	mg/l	0.166	<0.005	0.010	0.050	0.100	>0.100	VMK 050	-
Жива (Hg)	mg/l	<0.001	-	-	-	-	-	VMK 050	-

Ознака за неакредитовану методу  
Параметри мерени на терену  
Параметри рађени на страни

Према прописаним вредностима из уредбе и правилника добијено предносни испитаних параметара у узорку P/378 због концентрације арсена дговарају V класи еколошког статуса.



РУКОВОДИЛАЦ ОДСЕКА

ШЕФ ОДЕЉЕЊА

Др Драгана Милићковић  
Др Драгана Милићковић  
Заступник главног лекара  
Заступник главног лекара





**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРАЉЕВО**  
Слободана Пенезића 16, 36000 Краљево; тел/фах: 036/392-336  
е-маил: [office@zjzkrv.org.rs](mailto:office@zjzkrv.org.rs)  
Жиро рачун: 840-258661-48, УЈП; ПИБ- 100240226  
Центар за хигијену и хуману екологију

Страна: 1 од 1

### КОМЕНТАР РЕЗУЛТАТА

Извештај о испитивању број: O/375 - O/376 - O/377 P/374 - P/378

Датум: 21.08.2018.

Корисник услуге: "Рудник и флотација" Рудник

Место: Рудник

Основ: Уговор

На основу добијених резултата лабораторијских испитивања и стручног разматрања, утврђено је да се испитивани узорци речне воде:

**P/ 374 - Руднички поток - 100 м пре улива отпадне воде из јаловишта и дренаже, Рудник и P/ 378 - Руднички поток - 100 м после улива отпадне воде из јаловишта и дренаже, Рудник** са аспекта вредности испитиваних параметара према Правилнику о утврђивању водних тела површинских и подземних вода. Сл. Гласник РС.96/10, Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода. Сл. Гласник РС. 74/11, Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површински и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање Сл. Гласник РС бр. 50/12 и Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање Сл. Гласник РС бр. 67/11, 48/12 и 1/16, разликују се у микробиолошком погледу (трећа класа изнад, а прва испод улива отпадних вода), а разликују према еколошком статусу и у физичко-хемијском погледу (трећа класа изнад, а пета испод улива отпадних вода).

Испитиване отпадне воде - O/ 375 Отпадна на излазу из флотацијског јаловишта, O/ 376 Отпадна вода на излазу из дренажног система и O/ 377 Отпадна вода на излазу из рудничке јаме, Рудник у тренутку узорковања, упуштањем у водоток својим квалитетом утичу на промену класе еколошког статуса из треће у пету класу еколошког статуса површинске воде због повишене концентрације арсена.

Препоручује се одговарајуће пречишћавање отпадних вода пре упуштања у реципијент.

Прилог:

1. Извештај о испитивању
2. Резултати испитивања

Краљево

Датум: 03.09.2018. године



дипл.инж.  
заштите животне средине

Владимир Савић  
дипл. инж. заштите животне средине