Завод за јавно здравље Лесковац
16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
E-mail: info@zzjzle.org.rs
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

1Центар за хигијену и хуману екологију
Тел./Факс: 016/242-969
E-mail: higijena@zzjzle.org.rs

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ br.2018-73

Наручилац испитивања:	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Адреса:	Немањина 36, **Власотинце**
Захтев/уговор:	Захтев број 518 од 06.02.2018. године
Обвезник плаћања	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Корисник:	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Водни објекат:	/
Врста испитивања:	Физичко-хемијска и микробиолошка (В-обим), радиоактивност (Укупна алфа и бета активност)
Евиденциони број узорка:	**257**
Број узорака:	1
Врста узорка:	**257-**површинска вода
Стање узорка на пријему:	Узорак адекватан
Место и време узорковања:	**257-** река Раставица, Власотинце 13:10

Подаци о узорковању:

Датум узорковања:	19.02.2018.
Датум и време пријема узорка:	19.02.2018.
Узорковао:	Сл.лице ЗЗЈЗ Лесковац – Стојановић Томислав
Узорковано по:	SRPS ISO 5667-6:1997, SRPS EN ISO 5667-1:2008, SRPS EN ISO 5667-3:2007

Датум издавања извештаја:
16.03 2018.

Лекар специјалиста хигијене
Др Зоран Марковић

Изјава:

1. *Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак.*
2. *Овај извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности ЗЗЈЗ Лесковац*
3. *Саставни део извештаја је Извешта о испитивању вода 20180223-В-26 од 15.03.2018., Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“ Београд (алфа и бета радиоактивност)*

Завод за јавно здравље Лесковац
16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
E-mail: info@zzjzle.org.rs
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

Одељење за екотоксикологију
Лабораторија за испитивање вода

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум пријема узорка	Датум завршетка испитивања
ОВ-2018-73	257	19.02.2018.	28.02.2018.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

Физичко-хемијска испитивања

Ред. број	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтне вредности					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	257
Општи параметри									
1.	pH вредност	USEPA[13)], 150.1:1982		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili <8,5	7,50
2.	Суспендоване материје	SMWW[12)] , мет 2540-D (1)	mg/dm³	25	25	-	-	-	9
Кисеонични режим									
3.	Растворени кисеоник	SRPS EN 25813:2009 SRPS EN 25813:2011 Исправка 1	mgO_2/dm^3	8.5 ili PN	7.0	5	4	< 4	11,8
4.	Засићеност кисеоником	Правилник[9)], мет III/8	%	90-110	70-90	50-70	30-50	<30	90
5.	$БПК_5$	SRPS EN 1899-1:2009	mgO_2/dm^3	1,5 ili PN	5	7	25	>25	1,69
6.	Перманганатни индекс ХПК-*перманганатна метода*	SRPS EN ISO 8647:2007	mgO_2/dm^3	5 ili PN	10	20	50	>50	6,94
Нутријенти									
7.	Нитрати (као N)	SMWW[12)] 4500-NO_3-B	mgN/dm^3	1,5 ili PN	3,0	6	15	>15	0,43
8.	Нитрити (као N)	USEPA[13)], 354.1:1975	mgN/dm^3	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	<0,003
9.	Амонијум јон (као N)	Приручник[11)], мет. P-V-2/B	mgN/dm^3	0,05	0,10	0,6	1,5	>1,5	0,07
10.	Ортофосфати	ISO 6878:1998	mgP/dm^3	0,02	0,10	0,2	0,5	>0,5	0,036
11.	Укупни фосфор	ISO 6878:1998	mgP/dm^3	0,05	0,20	0,4	1	>1	0,08
Салинитет									
12.	Хлориди	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007, измена 1	mg/dm^3	50 ili PN	100	150	250	>250	<5,0
13.	Сулфати	USEPA[13)],375.4:1978	mg/dm^3	50 ili PN	100	200	300	>300	11,4
14.	Укупни суви остатак (минерализација)	USEPA[13)], 160.3:1975	mg/dm^3	<1000 ili PN	1000	1300	1500	>1500	67
15.	Електропроводљивост	ISO 7888:1985	µS/cm	<1000 ili PN	1000	1500	3000	>3000	92
Метали									
16.	Гвожђе (укупно)	SRPS ISO 6332: 2003	$µg/dm^3$	200	500	1000	2000	>2000	177
17.	Манган (укупни)	SMWW[12)] , 3500 Mn-B	$µg/dm^3$	50	100	300	1000	>1000	<20
18.	Бакар	AOAC [14)]974.27	$µg/dm^3$	5 (T 10) 22(T 50) 40(T 100) 112(T 300)	5 (T 10) 22(T50) 40(T100) 112 (T 300)	500	1000	>1000	80
19.	Цинк	AOAC [14)]974.27	$µg/dm^3$	30 (T 10) 200(T 50) 300(T 100) 500(T 300)	300(T 10) 700(T50) 1000 (T100) 2000 (T 300)	2000	5000	>5000	140
20.	Хром -укупни	AOAC [14)] 974.27	$µg/dm^3$	25 ili PN	50	100	250	>250	<50
21.	Олово	AOAC [14)] 974.27	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<50
22.	Кадмијум	AOAC [14)] 974.27	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<10
23.	Никл	AOAC [14)] 974.27(1)	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<40
24.	Натријум	SMWW [12)] 3500 Na -B	mg/dm^3	/	/	/	/	/	7,4
25.	Калијум	SMWW [12)] 3500 Na -B	mg/dm^3	/	/	/	/	/	0,65

Завод за јавно здравље Лесковац
16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
E-mail: info@zzjzle.org.rs
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

Ред. број	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтне вредности					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	257
26.	Алуминијум	SMWW [12] 3500 Al -B	mg/dm³	/	/	/	/	/	<0,007
Органске супстанце									
27.	Фенолни индекс-фенол	SRPS ISO 6439:1997	µg/dm³	<1	1	20	50	>50	<1
28..	Анјонски детерџенти ПАМ (као LAS)	SMWW[12] ,мет. 5540C	µg/dm³	100	200	300	500	>500	<25
Остали параметри									
29.	Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	°C	/	/	/	/	/	3,5
30.	Температура ваздуха	ЗЛ-151(1)	°C	/	/	/	/	/	1,0
31.	Мутноћа	ISO 7027:1999	NTU	/	/	/	//		0,81
32.	Боја	SRPS EN ISO 7878:2013(1)		/	/	/	/	/	без
33.	Уља и масти	ЗЛ-052(1)	mg/dm³	/	/	/	/		<0,1
34..	Укупна тврдоћа	USEPA[13] 130..2:1982	mg/dm³ $CaCO_3$	/	/	/	/	/	43,2
35.	Стална тврдоћа	Правилник[9], мет III/6	°DH	/	/	/	/	/	1,37
36.	Алкалитет p/m	Правилник[9], мет III/16	cm³0,1 molHCl/dm³	/	/	/	/	/	0/7,0
37.	Калцијум	SRPS ISO 6058:2000	mg/dm³	/	/	/	/	/	8,33
38.	Магнезију	ЗЛ-148	mg/dm³	/	/	/	/	/	6,30
39.	Трихалометани	Приручник[11], P-V-46/A(1)	mg/dm³	/	/	/	/	/	<0,1
40.	Пестициди-укупни	ЗЛ-053(1)	µg/dm³	/	/	/	/	/	<0,5

Напомена:
Испитивани узорак, бр.257 према кисеоничном режиму припада I/II класи а према садржају нутријената и осталих параметара квалитета припада I/IIкласи према Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода „Сл. гл. РС“, бр. 74/2011 и према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подзмним водама и седименту и роковима за њихово достирање („Сл. гл. РС“, бр. 50/2012, чл.5, Прилог I, Табела 1 – Граничне вредности у површинским водама) и према Уредби о класификацији вода Сл. гласник СРС 5/68 (односи се само на органолептичке особине воде, тј, боја и мирис)

(1) метода је ван обима акредитације
Правилник[9] - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, Сл.лист СФРЈ бр. 42/66
Приручник[11] - „Вода за пиће“ Стандардне методе за испитивање вода, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990.
SMWW[12] - Standard method for the examination water and wastewater, American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation
USEPA[13]- United states Environmental Protection Agency

Ако другачије није наглашено вредности су изражене као укупне концентрације у узетој проби
PN-природни ниво

Аналитичар
Горан Стојановић ,дипл.хемичар

Шеф одељења
Тамара Љубеновић, дипл. хем.
спец. токсиколошке хемије

Завод за јавно здравље Лесковац
16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
E-mail: info@zzjzle.org.rs
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

АТС 01-260 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Одељење за санитарну микробиологију

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум пријема	Датум завршетка испитивања
ВП-2018-73	257	19.02.2018.	22.02.2018.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

- Микробиолошка

Према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 50/2012, чл.5, Прилог I, Табела 1 – Граничне вредности загађујућих материја у површинским водама).

Ред. број	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	257
1.	Укупне колиформне бактерије	SRPS EN ISO 9308-1:2010 (1)	cfu /100ml	500	10000	100000	1000000	>1000000	8.800
2.	Колиформне бактерије фекалног порекла	SRPS EN ISO 9308-1:2010 (1)	cfu /100ml	100	1000	10000	100000	>100000	<100
3.	Цревне ентерококе	SRPS EN ISO 7899-2:2010 (1)	cfu /100ml	200	400	4000	40000	>40000	<200

Напомена:
Испитивани узорак _бр.**257** припада **II** класи према Правилнику о начину узимања узорака и метода за лабораторијску анализу воде а пиће, Сл.лист СФРЈ бр. 33/87и према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним одама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 50/2012, чл.5, Прилог I, Табела 1 – Граничне вредности површинским водама).

(1) метода је ван обима акредитације

Аналитичар
Др. вет. мед. Лидија Саитовић
спец. микроб. намирница

Шеф одељења
Др. вет. мед. Лидија Саитовић
спец. микроб. намирница

Завод за јавно здравље Лесковац
Максима Ковачевића 11, 16000 Лесковац
E-mail: info@zzjzle.org.rs
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

Центар за хигијену и хуману екологију

Веза: **бр. ВП-2018-73**

С Т Р У Ч Н О М И Ш Љ Е Њ Е

На основу извршених физичко – хемијских, радиолошких и микробиолошких испитивања узорак воде бр. **257** , је на нивоу **I/II** класе у погледу физичко-хемијских и **II** класе у погледу микробиолошких испитивања и као таква може се користити за водоснабдевање уз претходни третман филтрацијом и дезинфекцијом, а у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 50/2012).

Датум издавања мишљења

16.03.2018

Лекар специјалиста хигијене
Др Зоран Марковић

Институт за медицину рада Србије
"Др Драгомир Карајовић"
Делиградска 29
Београд

Serbian Institute of Occupational Health
"Dr Dragomir Karajović"
Deligradska 29
Belgrade

ATC
01-273
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЛЕСКОВАЦ

Примљено: 16.03.2018			
Орган. јединица	Број	Прилог	Вредност
	1099		

Наручилац испитивања:
Завод за јавно здравље Лесковац
Максима Ковацевића 11
Лесковац
016/245219

Извршилац:
Одељење за радиоекологију
Лабораторија за испитивање радиоактивности
Тел: 0113400958
Fax: 0112643675
Број: 03- 806/1
Датум: 15.03.2018.

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ ВОДА 20180223 – В - 26

Према Вашем захтеву број 744 од 22.02.2018. године извршено је испитивање укупне алфа и укупне бета активности узорка као и специфичне активности радионуклида у достављеном узорку воде. Резултати испитивања су:

Врста узорка	Укупна алфа активност (Bq/kg)	Укупна бета активност (Bq/kg)
Вода реке Раставнице евиденциони број узорка 257,наручилац испитивања јавно предузеће "Водовод "Власотинце	< 0.01	< 0.02

Усклађеност резултата испитивања са законском регулативом: Измерене вредности укупне алфа и укупне бета активности у достављеном узорку воде ЛЕСУ у сагласности са законским прописом: Правилник о границама садржаја радионуклида у води за пиће, животним намирницама, сточној храни, лековима, предметима опште употребе, грађевинском материјалу и другој роби која се сатвља у промет, Сл. гл. РС . 86/11 и 97/13, члан 5.

Напомена:

Резултати испитивања се односе само на испитани узорак

Испитивање укупне алфа и укупне бета активности узорака вода врши се према референтном документу " ISO 9696 Water quality-Measurement of gross alpha activity in non-saline water-Thick source method: 1992" и "ISO 9697 Water quality-Measurement of gross beta activity in non-saline water: 1992".

Доставити:

1. Наручиоцу испитивања
2. Архиви

Испитивање извршио

др Ирена Танасковић
спец. физичке хемије

Технички руководилац

др Сузана Богојевић
спец. физичке хемије