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

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ br. ВП-2019-185

Наручилац испитивања:	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Адреса:	Трг ослобођења бр.9, **Власотинце**
Захтев/уговор:	захтев број 1264 од 08.04.2019. године
Обвезник плаћања	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Корисник:	**ЈКП „ВОДОВОД“ Власотинце**
Водни објекат:	Река Раставница
Врста испитивања:	Физичко-хемијска и микробиолошка (V-обим), радиоактивност
Евиденциони број узорка:	**597**
Број узорака:	1
Врста узорка:	**597** - површинска вода
Стање узорка на пријему:	Узорак адекватан
Место и време узорковања:	**597-** река Раставница 11:30
Подаци о узорковању:	
Датум узорковања:	18.04.2019.
Датум и време пријема узорка:	18.04.2019.
Узорковао:	Сл.лице ЗЗЈЗ Лесковац – Стојановић Томислав
Узорковано по:	SRPS EN ISO 5667-5:2008

Датум издавања извештаја:
09.05.2019.

Лекар специјалиста хигијене
Др Предраг Кузмановић

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. *Сатавни део овог извештаја су и резултати о испитивању укупне алфа и укупне бета активности воде 20190422-Б-145,испитивање извршио Институт за медицину рада Србије Др Драгомир Карајовић).*

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 екотоксикологију
Лабораторија за испитивање вода

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум пријема	Датум завршетка испитивања
ВП-2019-185	597	18.04.2019.	25.04.2019.

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	597
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	7,83
2.	Суспендоване материје	SMWW[12)] , мет 2540-D (1)	mg/dm^3	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	12,15
4.	Засићеност кисеоником	Правилник[9)], мет III/8	%	90-110	70-90	50-70	30-50	<30	105,9
5.	$БПК_5$	SRPS EN 1899-1:2009	mgO_2/dm^3	1,5 ili PN	5	7	25	>25	1,08
6.	Перманганатни индекс ХПК-*перманганатна метода*	SRPS EN ISO 8647:2007	mgO_2/dm^3	5 ili PN	10	20	50	>50	1,89
Нутријенти									
7.	Нитрати (као N)	SMWW[12)] 4500-NO_3-B	mgN/dm^3	1,5 ili PN	3,0	6	15	>15	0,64
8.	Нитрити (као N)	USEPA[13)], 354.1:1975	mgN/dm^3	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	0,008
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	<0,04
10.	Ортофосфати	ISO 6878:1998	mgP/dm^3	0,02	0,10	0,2	0,5	>0,5	<0,005
11.	Укупни фосфор	ISO 6878:1998	mgP/dm^3	0,05	0,20	0,4	1	>1	<0,03
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	7,02
14.	Укупни суви остатак (минерализација)	USEPA[13)], 160.3:1975	mg/dm^3	<1000 ili PN	1000	1300	1500	>1500	89
15.	Електропроводљивост	ISO 7888:1985	µS/cm	<1000 ili PN	1000	1500	3000	>3000	105
Метали									
16.	Гвожђе (укупно)	SRPS ISO 6332: 2003	$µg/dm^3$	200	500	1000	2000	>2000	141
17.	Манган (укупни)	SMWW[12)] , 3500 Mn-B	$µg/dm^3$	50	100	300	1000	>1000	<20
18.	Бакар	ЗЛ-161	$µg/dm^3$	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	<50
19.	Цинк	ЗЛ-161	$µg/dm^3$	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	<30
20.	Укупни хром	ЗЛ-161	$µg/dm^3$	25 ili PN	50	100	250	>250	<25
21.	Олово	ЗЛ-161	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<50
22.	Кадмијум	ЗЛ-161	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<3
23.	Никл	AOAC [14)] 974.27 (1)	$µg/dm^3$	/	/	/	/	/	<40
24.	Натријум	SMWW [12)] 3500 Na -B	mg/dm^3	/	/	/	/	/	4,48
25.	Калијум	SMWW [12)] 3500 K -B	mg/dm^3	/	/	/	/	/	0,26
26.	Алуминијум	SMWW [12)] 3500 Al -B	mg/dm^3	/	/	/	/	/	<0,007

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

Ред. број	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтне вредности					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	597
Органске супстанце									
27.	Фенолни индекс-фенол	SRPS ISO 6439:1997 (1)	$\mu g/dm^3$	<1	1	20	50	>50	<1
28..	Анјонски детерџенти ПАМ (као LAS)	SMWW[12)] ,мет. 5540C	$\mu g/dm^3$	100	200	300	500	>500	<25
Остали параметри									
29.	Температура воде теренска метода	SRPS H.Z1.106:1970	°C	/	/	/	/	/	9,3
30.	Температура ваздуха теренска метода	ЗЛ-151	°C	/	/	/	/	/	12,5
31.	Мутноћа	ISO 7027:2009	NTU	/	/	/	//		2,51
32.	Боја	SRPS EN ISO 7878:2013		без	без	без	без	приметна	без
33.	Уља и масти	ЗЛ-052(1)	mg/dm^3	/	/	/	/		<0,1
34..	Укупна тврдоћа	USEPA[13)] 130..2:1982	mg/dm^3 $CaCO_3$	/	/	/	/	/	55,6
35.	Стална тврдоћа	Правилник[9)], мет III/6	°DH	/	/	/	/	/	2,14
36.	Алкалитет p/m	Правилник[9)], мет III/16 (1)	$cm^3$0,1 molHCl/ dm^3	/	/	/	/	/	0/10
37.	Калцијум	SRPS ISO 6058:2000	mg/dm^3	/	/	/	/	/	12,9
38.	Магнезијум	ЗЛ-148	mg/dm^3	/	/	/	/	/	5,67
39.	Трихалометани	Приручник[11)], P-V-46/A(1)	mg/dm^3	/	/	/	/	/	<0,1
40.	Пестициди-укупни	ЗЛ-053(1)	$\mu g/dm^3$	/	/	/	/	/	<0,5

Напомена:

Резултати испитивања узорка бр. **597** припада **I класи,** 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

Анализитичар
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-2019-185	597	18.04.2019.	22.04.2019.

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	597
1.	Укупне колиформне бактерије	Приручник 15 страна 103	cfu /100ml	500	10000	100000	1000000	>1000000	12.000
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. **597** припада **III** класи према Правилнику о начину узимања узорака и метода за лабораторијску анализу воде за пиће, Сл.лист СФРЈ бр. 33/87и 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 у 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-2019-185**

С Т Р У Ч Н О М И Ш Љ Е Њ Е

На основу добијених резултата испитивања датих у Извештају о испитивању бр.**ВП-2019-185** испитивани узорак површинске воде бр. **597** у погледу испитаних физичко – хемијских и радиолошких параметара припада класи **I**, а у погледу микробиолошких параметара класи **III** и као таква се може користити за снабдевање водом за пиће уз претходни третман, коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и поземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник СРС 50/2012).

Датум издавања мишљења

09.05.2019.год.

Лекар специјалиста хигијене
др Предраг Кузмановић

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

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

АТС
01-273
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Наручилац испитивања:
Завод за јавно здравље Лесковац
Максима Ковачевића 11
16000 Лесковац
016/245-219

Извршилац:
Одељење за радиоекологију
Лабораторија за испитивање радиоактивности
Тел: 0113400958
Fax: 0112643675
Број: 03- 1974/1
Датум: 03.05.2019.

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЛЕСКОВАЦ

Примљено	03. 05. 2019.		
Орган. јединица		Прилог	Вредност
	1603		

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ УКУПНЕ АЛФА И УКУПНЕ БЕТА АКТИВНОСТИ ВОДА 20190422 – В - 145

Према Вашем захтеву број 1447 од 22.04.2019. године извршено је испитивање укупне алфа и укупне бета активности у достављеном узорку површинске воде, наручилац испитивања ЈКП"Водовод" Власотинце.
Резултати испитивања су:

Врста узорка	Укупна алфа активност (Bq/kg)	Укупна бета активност (Bq/kg)
Површинска вода-река Раставница Налог број 185, евиденциони број узорка 597	< 0,01	< 0,01

Усклађеност резултата испитивања са законском регулативом: Измерене вредности укупне алфа и укупне бета активности у достављеном узорку површинске воде ЈЕСУ 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 ставља у промет, Сл. гл. РС . 36/18 (члан 6).
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

Делиградска 29
Београд

Deligradska 29
Belgrade

ATC
01-273
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Наручилац испитивања:
Завод за јавно здравље Лесковац
Максима Ковачевића 11
16000 Лесковац
016/245-219

Извршилац:
Одељење за радиоекологију
Лабораторија за испитивање радиоактивности
Тел: 0113400958
Fax: 0112643675
Број: 03- 1974/1
Датум: 03.05.2019.

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ УКУПНЕ АЛФА И УКУПНЕ БЕТА АКТИВНОСТИ ВОДА 20190422 – В - 145

Према Вашем захтеву број 1447 од 22.04.2019. године извршено је испитивање укупне алфа и укупне бета активности у достављеном узорку површинске воде, наручилац испитивања ЈКП"Водовод" Власотинце.
Резултати испитивања су:

Врста узорка	Укупна алфа активност (Bq/kg)	Укупна бета активност (Bq/kg)
Површинска вода-река Раставница Налог број 185, евиденциони број узорка 597	< 0,01	< 0,01

Усклађеност резултата испитивања са законском регулативом: Измерене вредности укупне алфа и укупне бета активности у достављеном узорку површинске 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 ставља у промет, Сл. гл. РС . 36/18 (члан 6).
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

Извештај о испитивању узорка се сме умножавати искључиво као целина.