Завод за јавно здравље Лесковац
Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

Јавно комунално предузеће "ВОДОВОД" Власотинце
Бр. 3036
25. 12. 2024 год.

ATC 01-260 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Центар за хигијену и хуману екологију
Телефон/Факс: 016/242-969
Е-маил: *higijena@zzjzle.org.rs*

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ бр. ВП-2024-722

Наручилац испитивања: ЈКП "Водовод" Власотинце
Адреса: ул. Трг Ослобођења бр. 9, Власотинце
Захтев/Уговор: Уговор: 2157 од 31.05.2024
Обвезник плаћања: ЈКП "Водовод" Власотинце, ул. Трг Ослобођења бр. 9, Власотинце
Корисник: ЈКП "Водовод" Власотинце, ул. Трг Ослобођења бр. 9, Власотинце
Водни објекат: 2151 , 2152-2157 Централни водовод ЈКП "ВОДОВОД" Власотинце
Врста испитивања: Физичко-хемијска (2152-2157 Основни А преглед, 2151 Основни А преглед); Микробиолошка (2152-2157 Основни А преглед, 2151 Основни А преглед)
Евиденциони број узорка: 2151-2157
Број узорака: 7
Врста узорка: 2151 Површинска вода - Водозахват, 2152 Вода за пиће - Резервоар пречишћене воде, 2153-2157 Вода за пиће - Пречишћена дезинфикована вода
Стање узорка на пријему: Узорци адекватни
Место и време узорковања:

Ев.бр.	Мерно место	Тачка узорковања	Време
2151	Река Власина	Водозахват	10:30
2152	Водопостројење Власотинце	Резервоар прерађене воде	10:10
2153	ОШ "Карађорђе Петровић" Бољаре	Чесма у холу школе	09:40
2154	СТР "ШАРИЋ" у ул. 22 дивизије	Чесма у продавници	09:20
2155	ОШ "Свети Сава" - Гложане	Чесма у школи	08:00
2156	Златан траг - индустри. зона	Чесма у продавници	08:50
2157	СТР"Сан Пек"	Чесма у пекари	08:30

Подаци о узорковању
Датум узорковања: 10.12.2024
Датум и време пријема узорка: 10.12.2024 13:15
Узорковао: Томислав Стојановић, хем техничар-узоркивач ЗЗЈЗ Лесковац
Узорковано по: SRPS EN ISO 19458:2009; SRPS EN ISO 5667-5:2008; SRPS EN ISO 5667-1:2023; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS ISO 5667-6:2017 (изузев т.8.2)
Напомена: Узорковању присуствова/ла Татјана Тасић (ЈКП "Водовод" Власотинце)

Датум издавања документа

16.12.2024

Шеф одељења за узорковање, пријем узорака и мониторинг
Јелена Луковић, дипл. инж. тех.

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. *ЗЗЈЗ Лесковац је одговорна за све податке исказане у Извештају о испитивању сем за оне добијене од корисника испитивања.*

Одрицање од одговорности:
1. *ЗЗЈЗ Лесковац се одриче одговорности за валидност резултата за чије исказивање су коришћени подаци добијени од корисника.*
2. *ЗЗЈЗ Лесковац се одриче одговорности за резултате испитивања на које је одступан а од стандард*

Завод за јавно здравље Лесковац

Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

ATC 01-260 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за узорковање, пријем узорака и мониторинг

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум почетка испитивања
ВП-2024-722	2151-2157	10.12.2024.

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ НА ТЕРЕНУ

Физичко-хемијска анализа на терену

Р. бр.	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност	Измерена вредност			
					2151	2152	2153	2154
1.	Слободни (резидуални хлор)	HACH method 8021	mg/dm3	0.5	-	0,54 ±0,038	0,42 ±0,029	0,41 ±0,029
2.	Температура ваздуха	ЗЛ-151	°C	-	4,4 ±0,07	6,1 ±0,10	15,1 ±0,26	13,5 ±0,23
3.	Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	°C	-	6,1 ±0,11	6,8 ±0,12	7,1 ±0,12	6,9 ±0,12

Транспорт узорка: Транспортни фрижидер
Температура у фрижидеру при транспорту: 4,2 °C

Р. бр.	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност	Измерена вредност		
					2155	2156	2157
1.	Слободни (резидуални хлор)	HACH method 8021	mg/dm3	0.5	0,37 ±0,026	0,39 ±0,027	0,41 ±0,029
2.	Температура ваздуха	ЗЛ-151	°C	-	14,4 ±0,24	15,8 ±0,27	16,3 ±0,28
3.	Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	°C	-	7,2 ±0,13	7,3 ±0,13	7,0 ±0,12

Транспорт узорка: Транспортни фрижидер
Температура у фрижидеру при транспорту: 4,2 °C

(1) метода је ван обима акредитације

Шеф одељења
Јелена Луковић, дипл. инж. тех.

Завод за јавно здравље Лесковац

Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

ATC 01-250
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за екотоксикологију

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум почетка испитивања	Датум завршетка испитивања
ВП-2024-722	2151	10.12.2024.	16.12.2024.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

Физичко-хемијска

Р. бр.	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	2151
Општи параметри									
1.	pH вредност	US EPA13) method 150.1:1982	/	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili <8,5	7,80 ±0,086
2.	Суспендоване материје	SMWW12) method 2540 D (1)	mg/dm3	25	25	/	/	/	19
Кисеонички режим									
3.	Биохемијска потрошња кисеоника после n дана (БПКn)	SRPS EN 1899-2:2009	mgO2/dm3	1,5 ili PN	5	7	25	>25	1,22 ±0,048
4.	Процент сатурације кисеоника - епилимнион (стратификована вода)	Правилник9), метода III/8	%	90-110	70-90	50-70	30-50	<30	93,20 ±5,182
5.	Процент сатурације кисеоника - нестратификована вода	Правилник9), метода III-8	%	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	/
6.	Процент сатурације кисеоника - хиполимнион (стратификована вода)	Правилник9), метода III-8	%	70-90	70-50	30-50	10-30	< 10	/
7.	Растворени кисеоник	SRPS EN 25813:2009 SRPS EN 25813:2009/1:2011	mgO2/dm3	8,5 ili PN	7	5	4	<4	11,58 ±0,461
8.	Хемијска потрошња кисеоника - перманганатна метода	SRPS EN ISO 8467:2007	mgO2/dm3	5 ili PN	10	20	50	>50	2,86 ±0,315
Нутријенти									
9.	Амонијак	Приручник11) метода P-V-2/B	mgN/dm3	0,05	0,1	0,6	1,5	1,5	0,08 ±0,005
10.	Нитрати	SMWW12) method 4500-NO3 B	mgN/dm3	1,5 ili PN	3	6	15	>15	0,88 ±0,103
11.	Нитрити	US EPA13) method 354.1:1975	mgN/dm3	0,01	0,03	0,12	0,3	>0,3	<0,003
12.	Фосфати-орто	SRPS ISO 6878:2008 t. 3 и t. 7	mgP/dm3	0.02	0.1	0.2	0.5	>0,5	<0,005
13.	Фосфати-укупни	SRPS ISO 6878:2008 t. 3 и t. 7	mgP/dm3	0.05	0.2	0.4	1	>1	<0,03
Салинитет									
14.	Електролитичка проводљивост	SRPS EN 27888: 2009	µS/cm	<1000 iliPN	1000	1500	3000	>3000	264 ±16,1
15.	Остатак испарења на 103-105°C	US EPA13) method 160.3:1975	mg/dm3	<1000 ili PN	1000	1300	1500	>1500	183 ±17,9
16.	Сулфати	US EPA13) method 375.4:1978	mg/dm3	50 ili PN	100	200	300	>300	12,30 ±1,697
17.	Хлориди	SRPS ISO 9297:1997; SRPS ISO 9297/1:2007 измена 1	mg/dm3	50 ili PN	100	150	250	>250	5,75 ±0,242
Метали									
18.	Гвожђе	SRPS ISO 6332:2003	µg/dm3	200	500	1000	2000	>2000	170 ±11,0
19.	Манган	ЗЛ-170	µg/dm3	50	100	300	100	>1000	<20
Остали параметри									
20.	Боја	Приручник 11) метода P-IV-5/A (1)	/	без	без	/	/	приметна	/
21.	Мирис	Приручник11), метода P-IV-2 (1)	без	без	без	/	/	приметан	/
22.	Мутноћа	SRPS EN ISO 7027-1:2016	NTU	/	/	/	/	/	4,42 ±0,344
23.	Укупна тврдоћа	US EPA13) method 130.2:1982	mgCaCO3/dm3	/	/	/	/	/	145,7 ±13,75
24.	Укус	Приручник11), метода P-IV-3 (1)	без	без	без	/	/	/	/

Напомена: Референтне вредности исказане су према: Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достирање („Службени гласник РС" бр.50/12);, чл.5, прилог I, Табела I

(1) метода је ван обима акредитације
Правилник9) - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, „Сл. лист СФРЈ" бр. 42/66
Приручник11) - "Вода за пиће - Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности", Савезни завод за здравствену заштиту, НИП "Привредни преглед", Београд, 1990, страна 179.
SMWW12) - Standard method for the examination water and wastewater, American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation.
US EPA13) - United states Environmental Protection Agency.

Аналитичар
дипл.хем. Горан Стојановић, спец.санитарне хемије

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

Завод за јавно здравље Лесковац

Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

АТС 01-250 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за микробиологију

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум почетка испитивања	Датум завршетка испитивања
ВП-2024-722	2151	10.12.2024.	14.12.2024.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

Микробиолошка

Р. бр.	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност					Измерена вредност
				Класа I	Класа II	Класа III	Класа IV	Класа V	2151
1.	Escherichia coli	SRPS EN ISO 9308-1:2017 (1)	cfu/100ml	100	1000	10000	100000	>100000	200
2.	Укупне колиформне бактерије	Приручник15), стр.103	cfu/100ml	500	10000	100000	1000000	> 1000000	>240.000
3.	Цревне стрептококе	SRPS EN ISO 7899-2:2010	cfu/100ml	200	400	4000	40000	> 40000	150

Напомена: Референтне вредности исказане су према: Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достирање („Службени гласник РС" бр.50/12);, чл.5, прилог I, Табела I

(1) метода је ван обима акредитације
Приручник15) - -Стандардне методе за физичко-хемијско и бактериолошко испитивање воде, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд1961

Аналитичар
др Војислава Петковић, спец.микробиологије

Шеф одељења
, спец. микробиологије

Завод за јавно здравље Лесковац

Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

ATC 01-260 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

Одељење за микробиологију

Извештај број	Евиденциони број узорка	Датум почетка испитивања	Датум завршетка испитивања
ВП-2024-722	2157	10.12.2024.	13.12.2024.

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

Микробиолошка

Р. бр.	Врста испитивања	Метода испитивања	Јединица мере	Референтна вредност			Измерена вредност
				пречишћена и дезинфикована вода и флаширана вода на извору	природне воде		
					затворена изворишта	отворена изворишта	2157
1.	Proteus - врсте	Правилник 10) метода III.5, Приручник11) део 2 a1, Метода 4.1	У 100 ml	не сме да садржи	не сме да садржи	не сме да садржи	не садржи
2.	Pseudomonas aeruginosa	Правилник 10) метода III.7, Припучник 11) део 2a1, метода 6.1	У 100 ml	не сме да садржи	не сме да садржи	не сме да садржи	не садржи
3.	Доказивање колиформних бактерија фекалног порекла	Правилник10) метода III.2, Приручник11) део 2 a1, Метода 2.2	У 100 ml	не сме да садржи	не сме да садржи	не сме да садржи	не садржи
4.	Сулфиторедукујуће клостридије	Правилник10) метода III.6, Приручник11) део 2 a1, Метода 5.1 (1)	cfu/100ml	<1	до 1	до 10	<1
5.	Укупан број аеробних бактерија (37°C) -24 h	Правилник10) метода III.3, Приручник 11)део 2 a1, Метода 1.1	у 1 ml	до 10	до 100	до 300	9
6.	Укупне колиформне бактерије	Правилник 10) метода III.1, Приручник 11)део 2 a1; Метода 2.1	cfu/100ml	<1	до 10	до 100	<1
7.	Цревне стрептококе	SRPS EN ISO 7899-2:2010	cfu/100ml	<1	<1	<1	<1

Напомена: Референтне вредности исказане су према: Правилник о хигијенској исправносати воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр.. 42/98 и 14/99 и Сл.гласник РС бр. 28/2019 чл-3 став 1, став 2, став 3, став 4, сатав 5,

(1) Метода је ван обима акредитације
Правилник9) - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 42/66
Правилник10) - Правилник о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 33/87..
Приручник11) - "Вода за пиће - Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности", Савезни завод за здравствену заштиту, НИП "Привредни преглед", Београд, 1990, страна 179.

Аналитичар

др Војислава Петковић, спец.микробиологије

Шеф одељења

, спец. микробиологије

Крај извештаја о испитивању

Завод за јавно здравље Лесковац

Адреса: 16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11
Е-маил: *info@zzjzle.org.rs*
Телефон: 016/245-219; 242-042; Факс: 016/244-910

Центар за хигијену и хуману екологију

Веза: Извештај о испитивању бр. **ВП-2024-722**

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ

На основу добијених резултата физичко-хемијских и микробиолошких испитивања узорака воде, датих у Извештају о испитивању бр. ВП-2024-722, узетих дана 10.12.2024.године, из јавног водовода - ЈКП "Водовод" Власотинце, ул. Трг Ослобођења бр. 9, Власотинце, исправност узорака воде, са аспекта испитаних параметара, је следећа:

2151	Река Власина, Водозахват, Површинска вода	МОЖЕ СЕ КОРИСТИТИ ЗА ВОДОСНАБДЕВАЊЕ	уз претходни третман коагулацијом, флокулацијом, филтрацијом и дезинфекцијом, с обзиром да површинска вода у делу водозахвата припада IV класи у микробиолошком погледу а I/II класи у физичко-хемијском погледу.
2152	Водопостројење Власотинце, Резервоар прерађене воде, Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/
2153	ОШ "Карађорђе Петровић" Бољаре, Чесма у холу школе, Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/
2154	СТР "ШАРИЋ" у ул. 22 дивизије, Чесма у продавници , Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/
2155	ОШ "Свети Сава" - Гложане, Чесма у школи , Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/
2156	Златан траг - индустри. зона, Чесма у продавници, Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/
2157	СТР"Сан Пек", Чесма у пекари, Пречишћена хлорисана вода	ХИГИЈЕНСКИ ИСПРАВАН	/

Евид. бр. 2151 је у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012).

Евид. бр. 2152-2157 су у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ", бр. 42/98, 44/99, „Сл. гласник РС", бр. 28/19).

Употреба такве воде је дозвољена за пиће, одржавање опште и личне хигијене, за производњу хране и исхрану животиња.

Датум издавања мишљења

16.12.2024.

Лекар специјалиста хигијене
Др Предраг Кузмановић, спец. хигијене

Завод за јавно здравље Лесковац

ЗАПИСНИК О УЗОРКОВАЊУ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ

Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за узорковање пријем узорака и мониторинг

ЗАПИСНИК бр. _____

Наручилац испитивања: ЈКП „Водовод" Власотинце

Адреса, место и општина: Трг ослобођења 9 Власотинце

Сврха узорковања:
- ☐ На захтев,бр.
- ☑ По уговору бр. 2157 од 31.05.2024
- ☐ Друго:

Врста узорка:
- ☑ пречишћена вода за пиће
- ☐ спортско-рекреативни базен
- ☐ минерална вода
- ☐ дестилована вода
- ☐ друго:
- ☐ непречишћена вода за пиће
- ☐ терапијски базен
- ☐ изворска вода
- ☐ вода са хемодијализе

Водни објекат:
- ☑ Јавни водовод ЈКП „Водовод" ☐ Бунар ☐ Извор
- ☐ друго:

Врста испитивања:
- ☑ основни преглед:
- ☐ периодични преглед
- ☐ друго:
- ☑ физичко-хемијско
- ☑ микробиолошко
- ☐ В обим

Количина узорка за анализу: 6 (за ср.у. хем. и 6×250 ml за микр.

Број узорака: 6

Транспорт узорка: Транспортни фрижидер – (6,2°C

Ред. бр.	Евид. бр. узорка	Место узорковања	Мерења на терену			
			Време узорковања	Резидуални хлор	Т воде (°C)	Т ваздуха (°C)
1.	2152	Водопостројење	10 10	0,54	6,8	6,1
2.		ОШ „Карађорђе Петровић" Боловре	9 40	0,42	7,1	15,1
3.		Стр. Шарић 22 дивизији	9 20	0,41	6,9	13,5
4.		ОШ „Св. Сава" Гложане	8 00	0,37	7,2	14,4
5.		Златан трат индус. зона	8 50	0,39	7,3	15,8
6.		Пекара СМ Пек	8 30	0,41	7	16,3
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						

Узорковано по:
- ☑ стандарду SRPS EN ISO 5667-1:2008; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS EN ISO 5667-5:2008; SRPS EN ISO 19458:2009
- ☐ Друго:

Датум и време узорковања: 10.12.2024 Датум и време пријема узорка: 10.12.2024

НАПОМЕНА: Узорковању присуствовали Татјана Тасић

Записник је сачињен у два примерка, од којих један задржава странка.

Присутно лице/а: М. Тасић

Узорковање извршио: [signature]

Шеф одељења: [signature]

РЕПУБЛИКА СРБИЈА ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЛЕСКОВАЦ

Ознака: ОБ17.05	Датум: 15/11/2019	Ис...

Завод за јавно здравље Лесковац

ЗАПИСНИК О УЗОРКОВАЊУ ВОДЕ ИЗ РЕКА И ПОТОКА

Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за узорковање пријем узорака и мониторинг

ЗАПИСНИК бр. 772
Наручилац испитивања: МЗ Водовод Власотинце
Адреса, место и општина: Трг Ослобођења 9 Власотинце
Сврха узорковања: ☐ На захтев, бр. ☑ По уговору бр. 2127 од 31.12.2024. ☐ Друго:
Локација узимања узорака/назив реке-потока: ☐ водозахват ☐ природни реципијент ☐ купалиште Река Власина
Опис узорка:
Количина узорка за анализу: 2 x 0,5 l хем. и 250 ml за микр.
Временски услови у току узорковања: кишовито
Коришћени прибор за узорковање: стер. боца, пласт. боца
Транспорт узорка:
Врста испитивања: ☑ физичко-хемијско ☑ микробиолошко ☐ друго:

Ред. бр.	Евид. бр. узорка	Тачка узорковања	Мерења на терену				
			Време узорковања	O_2	pH	T воде (°C)	T ваздуха (°C)
1.	751	Водозахват	10 30			6,1	4,4
2.							
3.							
4.							
5.							

Узорковано по: ☑ стандарду SRPS EN ISO 5667-6:2017; SRPS EN ISO 5667-1:2008; SRPS EN ISO 5667-3:2018; SRPS EN ISO 19458:2009
☐ Друго:

Датум и време узорковања: 10.12.2024
Датум и време пријема узорка: 10.12.2024

НАПОМЕНА:

Записник је сачињен у два примерка, од којих један задржава странка.

Присутно лице/а М. Јасит

Узорковање извршио

Шеф одељења

Ознака: ОБ17.06	Датум примене: 15/11/2019		