



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

32000 Чачак, Веселина Миликића бр. 7

Тел: *381 32 310 345, Тел/факс: *381 32 325 019

E-mail: higijena@zdravljecacak.org

ПИБ: 101120720; М.Б. 7271735; Т.Р. 840-243667-22

Датум: 13.10.2020.г.

СЕОСКИ ВОДОВОД "ПОЉАНЕ"

Горњи Бранетићи, Општина Горњи Милановац

-власник група грађана-

Предмет: Мишљење о санитарно-техничком и хигијенском

стању водоводног система са предлогом мера

На основу Уговора о пружању услуга бр.771 од 26.02.2020.год. закљученог између Општинске управе Општине Горњи Милановац и Завода за јавно здравље Чачак, Центар за хигијену и хуману екологију Завода за јавно здравље Чачак извршио је 13.10.2020. године локални преглед санитарно-техничког и хигијенског стања сеоског водовода "Пољане" у Горњим Бранетићима, при чему су узети узорци воде за лабораторијска испитивања.

На основу извршеног прегледа, добијених података и резултата узетих узорка воде приликом прегледа, може се констатовати следеће:

-Водовод је изграђен 1968.године без пројекта, гравитационог типа, за потребе водоснабдевања 12 домаћинстава;

-састоји се од каптираног изворишта, резервоара и разводне мреже;

-1991.године реконструисана је каптажа изворишта, чија је изашност око 30 литара у минути;

-водовод је у власништву групе грађана МЗ Горњи Бранетићи;

-вода у водоводном систему се мути када су веће падавине и нагло топљење снега, а осцилације у кишном и сушном периоду су незнатне;

Каптирани извор налази се у буковој шуми, изграђен од бетона. Састоји се од таложне и сабирне коморе за воду. Улаз је изнад сабирне коморе, покривен бетонским поклопцем и обезбеђен заклопом. Прелив изведен од црева $\varnothing \frac{1}{2}$ сола као јавна чесма. Око овог објекта није обезбеђена зона непосредне санитарне заштите. Од каптаже до резервоара воду одводе три пвц цеви $\varnothing 1$ сола укупне дужине 750 m.

Резервоар се налази на пропланку изнад насељеног места. Резервоар је изграђен од бетона. Састоји се од коморе за воду глетованих унутрашњих зидова, запремине $4,5\text{m}^3$. Улаз је изнад коморе за воду покривен бетонским поклопцем и зацементиран. Са доње стране резервоара дозидана је затварачница. Улаз у исту је вертикалан и обезбеђен бетонским поклопцем. Са спољне стране изведена је само термо изолација, вентилација није изведена. Цев за испуст муља и прелив је изведен али исти није обезбеђен жабљим поклопцем. Око резервоара нема непосредне зоне санитарне заштите (слика 1).



Слика 1. Резервоар

Дистрибутивна мрежа има један крак, укупне дужине око 2000 m израђена је од ПВЦ цеви $\varnothing 1\text{cola}$ и $\varnothing \frac{1}{2}\text{cola}$. Крајњи потрошачи немају водомере. Потрошња воде се не мери јер капацитет изворишта задовољава потрошњу.

Чишћење објекта се не врши, већ само санација кварова на мрежи.

Резултати лабораторијских испитивања узетих узорака воде у систему сеоског водовода „Пољане“ у селу Горњи Бранетићи показивали су хигијенску неисправност према Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, Сл. лист СРЈ бр. 42/98 и Правилнику о изменама и допунама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл. лист СРЈ бр. 44/99 и измене Сл. Гласник РС бр. 28/2019, услед микробиолошке неисправности (присуства колиформних бактерија, колиформних бактерија фекалног порекла и укупног броја микроорганизама).

На основу извршеног локалног прегледа, расположивих података и резултата лабораторијских испитивања узетих узорака воде може се закључити да водоводни систем не испуњава потребне санитарно-техничке и хигијенске захтеве, а вода се не може користити за пиће без ризика од појаве и ширења цревних заразних и паразитарних болести.

У циљу обезбеђивања неопходних санитарно-техничких и хигијенских услова, а тиме и хигијенски исправне воде за пиће потребно је на водоводном систему предузети следеће санитарно-хигијенске мере:

-Обезбедити зону непосредне санитарне заштите око каптаже и резервоара (ограду, закоп и таблу са обележјем објекта), а околину уредити (искрчити коров и растиње);

-обезбедити правилну вентилацију на каптажи и резервоару;

-на водоводним објектима преливне и муљне одводе извести у зонама непосредне санитарне заштите, са жабљим поклопцима на спољашњим крајевима;

-на крајним тачкама мреже поставити испирне вентиле;

- уградити хлоринатор и обезбедити перманентно хлорисање воде, тако да се вредности слободног хлора крећу у границама до 0,5 mg/l у свим деловима мреже;

-обучити лице за руковање хлоринатором, које ће водити евиденцију о кретању слободног хлора;

-након асанационих радова комплетан систем очистити и дезинфиковати, а воду потом редовно лабораторијски контролисти на хигијенску исправност према важећим законским прописима.

Преглед извршио:



Горан Живковић
стр. сан. еколошки инжењер



Начелник центра за хигијену и хуману екологију



Др Милка Левајац
спрцијалиста хигијене



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр. 8
Тел. (032) 310 345; факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 3

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Број: В/3005

Датум: 20.10.2020.

1.	Власник материјала:	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ УЛ. ТАКОВСКА БР. 2 Г. МИЛАНОВАЦ
2.	Наручилац испитивања:	Власник материјала
3.	Врста узорка:	В/3005-Природна вода за пиће - затворена изворишта
4.	Порекло узорка:	Сеоски водовод "Поњане" - Горњи Бранетића
5.	Идентификациони број узорка:	В/3005
6.	Место узорковања/услови средине:	ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ЈЕЛИЧИЋ ДРАГАНА
7.	Датум и време узорковања:	13.10.2020. 12:10:00
8.	Метода/опрема узорковања:	В/3005 - По Правилнику о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће (Сл. Лист СФРЈ бр 33/87) и стандарду ISO 19458:2009
9.	Узорковао:	Одељење за хигијену и хуману екологију - Живковић Горан
10.	Врста испитивања:	1 Физичко-хемијско 4 Микробиолошко
11.	Стање узорка на пријему:	ОДГОВАРА
12.	Датум пријема узорка:	13.10.2020. 15:00

Напомена:



НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

Др Милка Левајац

Доставити:

1. Власнику 2. Архиви

ИЗЈАВА: Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Завода за јавно здравље Чачак. Резултати испитивања за узорак достављен од корисника се односи на узорак онакав какав је примљен, а ЗЗЈЗ Чачак се одриче одговорности за порекло узорка, припрему амбалаже, начин узорковања, начин и услове транспорта и услове чувања узорка до достављања на испитивање

ОБ. 016 Д



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна:
2 од 3

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3005

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА

Р.б.	ПАРАМЕТРИ ИСПИТИВАЊА	Јединица мере	Резултат	Референтна вредност	Ознака методе	Напомена
1	Температура воде	°C	14,2	/	SRPSH.Z1.106:70 (терен)	
2	Боја	° CoPt скале	0	5	P-IV-5/A*	
3	Мирис	/	Без	без	P-IV-2*	
4	Укус	/	Без	без	P-IV-3*	
5	Мутноћа	NTU	2,1	5,00	P-IV-4/B	
6	pH вредност 19,6 °C	/	7,3	6,8 - 8,5	ISO 10523:2016	
7	Амонијак	mg / l	<0,03	1,0	P-V-2/B	
8	Нитрит (као NO ₂)	mg / l	<0,005	0,03	SRPS EN 26777:2009	
9	Нитрат (као NO ₃)	mg / l	32,6	50	P-V-31/C	
10	Оксидабилност	mg / l KMnO ₄	2,1	12,0	P-IV-9/A	
11	Хлорид	mg / l	9,6	250	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007	
12	Манган	mg / l	<0,01	0,05	P-V-26/A*	
13	Гвожђе	mg / l	0,07	0,30	P-V-17/C	
14	Електропроводљивост (20°C)	µS / cm	339	2500	SRPS EN 27888:2009	
15	Остатак испарења	mg / l	212	/	P-IV-7	

Додатни подаци * Методе нису садржане у обиму акредитације

Датум завршетка испитивања: 14.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

В. Ракић



ШЕФ ОДЕЉЕЊА

Јелена Видојевић, спец. токс. хемије

ОБ. 115 Г



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна 1 од 1



ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ФИЗИЧКО - ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА
УЗОРКА В/3005

Добијени резултати испитиваних параметара **ОДГОВАРАЈУ** референтним вредностима чл.3 Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98 и измене Сл.гл.бр.44/99 и Сл.гл.бр.28/2019.

ПРИЛОГ:

1. Резултати физичко – хемијског испитивања

ШЕФ ОДЕЉЕЊА
Ј.В.

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за санитарну микробиологију ул. Веселина Миликића 7</p>	<p style="text-align: right;">Страна: 3 од 3</p>
---	---	--	--

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3005

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА

Р.б.	Параметар испитивања	Јединица мере g(ml)	Дозвољена вредност	Добијена вредност	Ознака методе
1	Укупне колиформне бактерије - MPN метода	100	10	>18	ISO 9308-2:1990(E)
2	Колиформне бактерије фекалног порекла - MPN метода	100	0	>18	ISO 9308-2:1990(E)
3	Стрептококе фекалног порекла	100	0	0	BMK 020
4	Proteus врста	100	0	0	2-4.1(PP.1990)*
5	Pseudomonas aeruginosa	100	0	0	2-6.1(PP.1990)
6	Сулфиторедукујуће кластридије	100	1	<1	2-5.1(PP.1990)
7	Број микроорганизама на 36 ± 2 °C	1	100	60	SRPS EN ISO 6222:2010

Легенда:
 < од - одсуство микроорганизама у јединици мере
 0 - одсуство микроорганизама у јединици мере
 1 - присуство микроорганизама у јединици мере
 * - метода није под акредитацијом

Интерпретација резултата:

Добијене вредности испитаних параметара 1 и 2 НЕ ОДГОВАРАЈУ дозвољеним вредностима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл. лист СРЈ 42/98

Додатни подаци:

Датум завршетка испитивања: 19.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

прим. др Светлана Радевић
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом
 ОБ.017Г



**ШЕФ ОДЕЉЕЊА
 ЗА САНИТАРНУ МИКРОБИОЛОГИЈУ**

Dr Danka Jovanović
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр.8
Тел. (032) 310 345; Факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 1

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ

Веза: Извештај о испитивању бр. В/ 3005 од 20.10.2020.

КОРИСНИК УСЛУГЕ	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
МЕСТО	ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
АДРЕСА	УЛ. ТАКОВСКА БР. 2

На основу добијених резултата лабораторијских испитивања и стручног разматрања утврђено је да је испитивани

узорак воде за пиће: ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ЈЕЛИЧИЋ ДРАГАНА

ХИГИЈЕНСКИ НЕИСПРАВАН

са аспекта испитиваних параметара, сходно Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 42/98 и Правилнику о изменама и допунама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 44/99 и измене Сл.гласник РС бр.28/2019. услед микробиолошке неисправности.

ПРЕДЛОГ МЕРА:

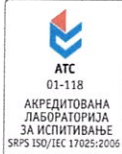
Извршити чишћење и дезинфекцију сеоског водовода, а након тога воду поново контролисати на хигијенску исправност.

ПРИЛОГ:

1. Извештај о испитивању
2. Резултати испитивања

ЛЕКАР СПЕЦИЈАЛИСТА ХИГИЈЕНЕ

Др Милка Левајић
специјалиста хигијене



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр. 8
Тел. (032) 310 345; факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 3

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Број: В/3006

Датум: 20.10.2020.

1.	Власник материјала:	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ УЛ. ТАКОВСКА БР. 2 Г. МИЛАНОВАЦ
2.	Наручилац испитивања:	Власник материјала
3.	Врста узорка:	В/3006-Природна вода за пиће - затворена изворишта
4.	Порекло узорка:	Сеоски водовод "Поњане" - Горњи Бранетића
5.	Идентификациони број узорка:	В/3006
6.	Место узорковања/услови средине:	ПРЕЛИВНА ЦЕВ РЕЗЕРВОАРА
7.	Датум и време узорковања:	13.10.2020. 12:30:00
8.	Метода/опрема узорковања:	В/3006 - По Правилнику о начину узимања узорака и методама за лабораторијску анализу воде за пиће (Сл. Лист СФРЈ бр 33/87) и стандарду ISO 19458:2009
9.	Узорковао:	Одељење за хигијену и хуману екологију - Живковић Горан
10.	Врста испитивања:	1 Физичко-хемијско 4 Микробиолошко
11.	Стање узорка на пријему:	ОДГОВАРА
12.	Датум пријема узорка:	13.10.2020. 15:00

Напомена:



НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

Др Милка Левајац

Доставити:

1. Власнику 2. Архиви

ИЗЈАВА: Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Завода за јавно здравље Чачак. Резултати испитивања за узорак достављен од корисника се односи на узорак онакав какав је примљен, а ЗЗЈЗ Чачак се одриче одговорности за порекло узорка, припрему амбалаже, начин узорковања, начин и услове транспорта и услове чувања узорка до достављања на испитивање



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна:
2 од 3

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3006

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА

Врста узорка:	Природна вода за пиће – затворено извориште					
Испитивано по:	Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98, члан 3 и измене Сл.лист СРЈ 44/99; Сл.гл. РС 28/2019					
Р.б.	ПАРАМЕТРИ ИСПИТИВАЊА	Јединица мере	Резултат	Референтна вредност	Ознака методе	Напомена
1	Температура воде	°C	11,2	/	SRPSH.Z1.106:70 (терен)	
2	Боја	°CoPt скале	0	5	P-IV-5/A*	
3	Мирис	/	Без	без	P-IV-2*	
4	Укус	/	Без	без	P-IV-3*	
5	Мутноћа	NTU	1,5	5,00	P-IV-4/B	
6	pH вредност 19,5 °C	/	7,4	6,8 - 8,5	ISO 10523:2016	
7	Амонијак	mg / l	<0,03	1,0	P-V-2/B	
8	Нитрит (као NO ₂)	mg / l	<0,005	0,03	SRPS EN 26777:2009	
9	Нитрат (као NO ₃)	mg / l	32,4	50	P-V-31/C	
10	Оксидабилност	mg / l KMnO ₄	2,2	12,0	P-IV-9/A	
11	Хлорид	mg / l	9,2	250	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007	
12	Манган	mg / l	<0,01	0,05	P-V-26/A*	
13	Гвожђе	mg / l	0,09	0,30	P-V-17/C	
14	Електропроводљивост (20°C)	µS / cm	341	2500	SRPS EN 27888:2009	
15	Остатак испарења	mg / l	214	/	P-IV-7	
Додатни подаци	* Методе нису садржане у обиму акредитације					

Датум завршетка испитивања: 14.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

J. Radunovic

ОБ. 115 Г



ШЕФ ОДЕЉЕЊА

J. Vidoević

Јелена Видојевић, спец. токс. хемије



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна 1 од 1

**ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ФИЗИЧКО - ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА
УЗОРКА В/3006**



Добијени резултати испитиваних параметара **ОДГОВАРАЈУ** референтним вредностима чл.3 Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98 и измене Сл.гл.бр.44/99 и Сл.гл.бр.28/2019.

ПРИЛОГ:

1. Резултати физичко – хемијског испитивања

ШЕФ ОДЕЉЕЊА

Dr. ph. Jovana Stanković
шеф одела
санитарне хемије

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за санитарну микробиологију ул. Веселина Миликића 7</p>	<p style="text-align: right;">Страна: 3 од 3</p>
---	---	--	--

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3006

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА

Р.б.	Параметар испитивања	Јединица мере g(ml)	Дозвољена вредност	Добијена вредност	Ознака методе
1	Укупне колиформне бактерије - MPN метода	100	10	>18	ISO 9308-2:1990(E)
2	Колиформне бактерије фекалног порекла - MPN метода	100	0	>18	ISO 9308-2:1990(E)
3	Стрептококе фекалног порекла	100	0	0	BMK 020
4	Proteus врста	100	0	0	2-4.1(PP.1990)*
5	Pseudomonas aeruginosa	100	0	0	2-6.1(PP.1990)
6	Сулфиторедукујуће клостридије	100	1	<1	2-5.1(PP.1990)
7	Број микроорганизама на 36 ± 2 °C	1	100	120	SRPS EN ISO 6222:2010

Легенда:
 < од - одсуство микроорганизама у јединици мере
 0 - одсуство микроорганизама у јединици мере
 1 - присуство микроорганизама у јединици мере
 * - метода није под акредитацијом

Интерпретација резултата:

Добијене вредности испитаних параметара 1, 2 и 7 НЕ ОДГОВАРАЈУ дозвољеним вредностима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл. лист СРЈ 42/98

Додатни подаци:

Датум завршетка испитивања: 19.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

прим. др Светлана Ракетић
 специјалиста микробиологије
 ОБ.017 Гса паразитологијом



**ШЕФ ОДЕЉЕЊА
 ЗА САНИТАРНУ МИКРОБИОЛОГИЈУ**

Др Данијел Јовановић
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр.8
Тел. (032) 310 345; Факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 1

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ

Веза: Извештај о испитивању бр. В/ 3006 од 20.10.2020.

КОРИСНИК УСЛУГЕ	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
МЕСТО	ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
АДРЕСА	УЛ. ТАКОВСКА БР. 2

На основу добијених резултата лабораторијских испитивања и стручног разматрања утврђено је да је испитивани

узорак воде за пиће: ПРЕЛИВНА ЦЕВ РЕЗЕРВОАРА

ХИГИЈЕНСКИ НЕИСПРАВАН

са аспекта испитиваних параметара, сходно Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 42/98 и Правилнику о изменама и допунама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 44/99 и измене Сл.гласник РС бр.28/2019. услед микробиолошке неисправности.

ПРЕДЛОГ МЕРА:



Извршити чишћење и дезинфекцију сеоског водовода, а након тога воду поново контролисати на хигијенску исправност.

ПРИЛОГ:

1. Извештај о испитивању
2. Резултати испитивања

ЛЕКАР СПЕЦИЈАЛИСТА ХИГИЈЕНЕ

Др Милка Левајац
специјалиста хигијене

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за хигијену и хуману екологију Чачак, ул. Краља Петра I бр. 8 Тел. (032) 310 345; факс: (032) 325 019</p>	<p style="text-align: right;">Страна: 1 од 3</p>
---	---	---	--

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ	Број: В/3007
	Датум: 20.10.2020.

1.	Власник материјала:	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ УЛ. ТАКОВСКА БР. 2 Г. МИЛАНОВАЦ
2.	Наручилац испитивања:	Власник материјала

3.	Врста узорка:	В/3007-Природна вода за пиће - затворена изворишта
4.	Порекло узорка:	Сеоски водовод "Поњане" - Горњи Бранетића
5.	Идентификациони број узорка:	В/3007
6.	Место узорковања/услови средине:	"ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ФИЛИПОВИЋ СЛОБОДАНА
7.	Датум и време узорковања:	13.10.2020. 13:00:00
8.	Метода/опрема узорковања:	В/3007 - По Правилнику о начину узимања узорка и методама за лабораторијску анализу воде за пиће (Сл. Лист СФРЈ бр 33/87) и стандарду ISO 19458:2009
9.	Узорковао:	Одељење за хигијену и хуману екологију - Живковић Горан
10.	Врста испитивања:	1 Физичко-хемијско 4 Микробиолошко
11.	Стање узорка на пријему:	ОДГОВАРА
12.	Датум пријема узорка:	13.10.2020. 15:00

Напомена:



**НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ**

Милка Левајац
Др Милка Левајац

Доставити:

1. Власнику 2. Архиви

ИЗЈАВА: Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак.

Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Завода за јавно здравље Чачак. Резултати испитивања за узорак достављен од корисника се односи на узорак онакав какав је примљен, а ЗЗЈЗ Чачак се одриче одговорности за порекло узорка, припрему амбалаже, начин узорковања, начин и услове транспорта и услове чувања узорка до достављања на испитивање



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна:
2 од 3

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3007

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА

Врста узорка:	Природна вода за пиће – затворено извориште					
Испитивано по:	Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98, члан 3 и измене Сл.лист СРЈ 44/99; Сл.гл. РС 28/2019					
Р.б.	ПАРАМЕТРИ ИСПИТИВАЊА	Јединица мере	Резултат	Референтна вредност	Ознака методе	Напомена
1	Температура воде	°C	13,6	/	SRPSH.Z1.106:70 (терен)	
2	Боја	° CoPt скале	0	5	P-IV-5/A*	
3	Мирис	/	Без	без	P-IV-2*	
4	Укус	/	Без	без	P-IV-3*	
5	Мутноћа	NTU	1,4	5,00	P-IV-4/B	
6	pH вредност 19,5 °C	/	7,4	6,8 - 8,5	ISO 10523:2016	
7	Амонијак	mg / l	0,04	1,0	P-V-2/B	
8	Нитрит (као NO ₂)	mg / l	<0,005	0,03	SRPS EN 26777:2009	
9	Нитрат (као NO ₃)	mg / l	31,8	50	P-V-31/C	
10	Оксидабилност	mg / l KMnO ₄	2,0	12,0	P-IV-9/A	
11	Хлорид	mg / l	9,2	250	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007	
12	Манган	mg / l	<0,01	0,05	P-V-26/A*	
13	Гвожђе	mg / l	<0,05	0,30	P-V-17/C	
14	Електропроводљивост (20°C)	µS / cm	340	2500	SRPS EN 27888:2009	
15	Остатак испарења	mg / l	212	/	P-IV-7	
Додатни подаци	* Методе нису садржане у обиму акредитације					

Датум завршетка испитивања: 14.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

J. Radunovic



ШЕФ ОДЕЉЕЊА

J. Vidoević
дир. др. Јелена Видојевић
специјалиста
еколошке хемије

Јелена Видојевић, спец. токс. хемије

ОБ. 115 Г



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна 1 од 1

**ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ФИЗИЧКО - ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА
УЗОРКА В/3007**



Добијени резултати испитиваних параметара **ОДГОВАРАЈУ** референтним вредностима чл.3 Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98 и измене Сл.гл.бр.44/99 и Сл.гл.бр.28/2019.

ПРИЛОГ:

1. Резултати физичко – хемијског испитивања

ШЕФ ОДЕЉЕЊА

ЈВ
ЈВна Видојевић
Специјалиста
за санитарну хемију

		ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за санитарну микробиологију ул. Веселина Миликића 7	Страна: 3 од 3
---	---	--	----------------

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3007

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА

Р.б.	Параметар испитивања	Јединица мере g(ml)	Дозвољена вредност	Добијена вредност	Ознака методе
1	Укупне колиформне бактерије - MPN метода	100	10	>18	ISO 9308-2:1990(E)
2	Колиформне бактерије фекалног порекла - MPN метода	100	0	>18	ISO 9308-2:1990(E)
3	Стрептококе фекалног порекла	100	0	0	ВМК 020
4	Proteus врста	100	0	0	2-4.1(PP.1990)*
5	Pseudomonas aeruginosa	100	0	0	2-6.1(PP.1990)
6	Сулфиторедукујуће клостридије	100	1	<1	2-5.1(PP.1990)
7	Број микроорганизама на 36 ± 2 °C	1	100	150	SRPS EN ISO 6222:2010

Легенда:
 < од - одсуство микроорганизама у јединици мере
 0 - одсуство микроорганизама у јединици мере
 1 - присуство микроорганизама у јединици мере
 * - метода није под акредитацијом

Интерпретација резултата:

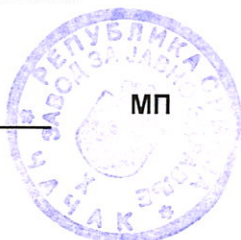
Добијене вредности испитаних параметара 1, 2 и 7 НЕ ОДГОВАРАЈУ дозвољеним вредностима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл. лист СРЈ 42/98

Додатни подаци:

Датум завршетка испитивања: 19.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

ОБ.017.Б. Др Светлана Ракић
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



**ШЕФ ОДЕЉЕЊА
 ЗА САНИТАРНУ МИКРОБИОЛОГИЈУ**

Др Драгана Јовановић
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр.8
Тел. (032) 310 345; Факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 1

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ

Веза: Извештај о испитивању бр. В/ 3007 од 20.10.2020.

КОРИСНИК УСЛУГЕ	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
МЕСТО	ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
АДРЕСА	УЛ. ТАКОВСКА БР. 2

На основу добијених резултата лабораторијских испитивања и стручног разматрања утврђено је да је испитивани

узорак воде за пиће: ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ФИЛИПОВИЋ СЛОБОДАНА

ХИГИЈЕНСКИ НЕИСПРАВАН

са аспекта испитиваних параметара, сходно Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 42/98 и Правилнику о изменама и допунама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 44/99 и измене Сл.гласник РС бр.28/2019. услед микробиолошке неисправности.

ПРЕДЛОГ МЕРА:



Извршити чишћење и дезинфекцију сеоског водовода, а након тога воду поново контролисати на хигијенску исправност.

ПРИЛОГ:

1. Извештај о испитивању
2. Резултати испитивања

ЛЕКАР СПЕЦИЈАЛИСТА ХИГИЈЕНЕ

Др Милка Левајић
специјалиста хигијене

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за хигијену и хуману екологију Чачак, ул. Краља Петра I бр. 8 Тел. (032) 310 345; факс: (032) 325 019</p>	<p style="text-align: right;">Страна: 1 од 3</p>
---	---	---	--

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ	Број: В/3008
	Датум: 20.10.2020.

1.	Власник материјала:	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ УЛ. ТАКОВСКА БР. 2 Г. МИЛАНОВАЦ
2.	Наручилац испитивања:	Власник материјала

3.	Врста узорка:	В/3008-Природна вода за пиће - затворена изворишта
4.	Порекло узорка:	Сеоски водовод "Поњане" - Горњи Бранетића
5.	Идентификациони број узорка:	В/3008
6.	Место узорковања/услови средине:	ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ФИЛИПОВИЋ РАДОЈКЕ
7.	Датум и време узорковања:	13.10.2020. 13:30:00
8.	Метода/опрема узорковања:	В/3008 - По Правилнику о начину узимања узорка и методама за лабораторијску анализу воде за пиће (Сл. Лист СФРЈ бр 33/87) и стандарду ISO 19458:2009
9.	Узорковао:	Одељење за хигијену и хуману екологију - Живковић Горан
10.	Врста испитивања:	1 Физичко-хемијско 4 Микробиолошко

11.	Стање узорка на пријему:	ОДГОВАРА
12.	Датум пријема узорка:	13.10.2020. 15:00

Напомена:



**НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ**

Милка Левајац
Др Милка Левајац

Доставити:

1. Власнику 2. Архиви

*ИЗЈАВА: Резултати испитивања се односе само на испитивани узорак.
 Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Завода за јавно здравље Чачак.
 Резултати испитивања за узорак достављен од корисника се односи на узорак онакав какав је примљен, а
 ЗЗЈЗ Чачак се одриче одговорности за порекло узорка, припрему амбалаже, начин узорковања, начин и
 услове транспорта и услове чувања узорка до достављања на испитивање*



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна:
2 од 3

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3008

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА

Врста узорка:	Природна вода за пиће – затворено извориште					
Испитивано по:	Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98, члан 3 и измене Сл.лист СРЈ 44/99; Сл.гл. РС 28/2019					
Р.б.	ПАРАМЕТРИ ИСПИТИВАЊА	Јединица мере	Резултат	Референтна вредност	Ознака методе	Напомена
1	Температура воде	°C	13,5	/	SRPSH.Z1.106:70 (терен)	
2	Боја	°CoPt скале	0	5	P-IV-5/A*	
3	Мирис	/	Без	без	P-IV-2*	
4	Укус	/	Без	без	P-IV-3*	
5	Мутноћа	NTU	1,6	5,00	P-IV-4/B	
6	pH вредност 19,7 °C	/	7,4	6,8 - 8,5	ISO 10523:2016	
7	Амонијак	mg / l	<0,03	1,0	P-V-2/B	
8	Нитрит (као NO ₂)	mg / l	<0,005	0,03	SRPS EN 26777:2009	
9	Нитрат (као NO ₃)	mg / l	32,8	50	P-V-31/C	
10	Оксидабилност	mg / l KMnO ₄	1,9	12,0	P-IV-9/A	
11	Хлорид	mg / l	9,9	250	SRPS ISO 9297:1997 SRPS ISO 9297/1:2007	
12	Манган	mg / l	<0,01	0,05	P-V-26/A*	
13	Гвожђе	mg / l	<0,05	0,30	P-V-17/C	
14	Електропроводљивост (20°C)	µS / cm	340	2500	SRPS EN 27888:2009	
15	Остатак испарења	mg / l	212	/	P-IV-7	
Додатни подаци	* Методе нису садржане у обиму акредитације					

Датум завршетка испитивања: 14.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

Д. Радојевић

ШЕФ ОДЕЉЕЊА

Ј. Видојевић
дип. инж. Јелена Видојевић
специјалиста
екологске хемије

ОБ. 115 Г



Јелена Видојевић, спец. токс. хемије



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Одељење за санитарну хемију са екотоксикологијом
Чачак - ул. Веселина Миликића 9

Страна 1 од 1

**ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ФИЗИЧКО - ХЕМИЈСКОГ ИСПИТИВАЊА
УЗОРКА В/3008**



Добијени резултати испитиваних параметара **ОДГОВАРАЈУ** референтним вредностима чл.3 Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл.лист СРЈ бр.42/98 и измене Сл.гл.бр.44/99 и Сл.гл.бр.28/2019.

ПРИЛОГ:

1. Резултати физичко – хемијског испитивања

ШЕФ ОДЕЉЕЊА

ул. Веселина Миликића
Специјалиста
за санитарну хемију

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК Центар за хигијену и хуману екологију Одељење за санитарну микробиологију ул. Веселина Миликића 7</p>	<p style="text-align: right;">Страна: 3 од 3</p>
---	---	--	--

ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ УЗОРКА: В/3008

Датум почетка испитивања: 13.10.2020.

РЕЗУЛТАТ МИКРОБИОЛОШКОГ ИСПИТИВАЊА

Р.Б.	Параметар испитивања	Јединица мере g(ml)	Дозвољена вредност	Добијена вредност	Ознака методе
1	Укупне колиформне бактерије - MPN метода	100	10	>18	ISO 9308-2:1990(E)
2	Колиформне бактерије фекалног порекла - MPN метода	100	0	>18	ISO 9308-2:1990(E)
3	Стрептококе фекалног порекла	100	0	0	БМК 020
4	Proteus врста	100	0	0	2-4.1(PP.1990)*
5	Pseudomonas aeruginosa	100	0	0	2-6.1(PP.1990)
6	Сулфиторедукујуће клостридије	100	1	<1	2-5.1(PP.1990)
7	Број микроорганизама на 36 ± 2 °C	1	100	150	SRPS EN ISO 6222:2010

Легенда:
 < од - одсуство микроорганизама у јединици мере
 0 - одсуство микроорганизама у јединици мере
 1 - присуство микроорганизама у јединици мере
 * - метода није под акредитацијом

Интерпретација резултата:

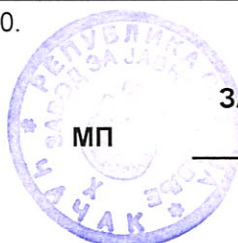
Добијене вредности испитаних параметара 1, 2 и 7 НЕ ОДГОВАРАЈУ дозвољеним вредностима Правилника о хигијенској исправности воде за пиће Сл. лист СРЈ 42/98

Додатни подаци:

Датум завршетка испитивања: 19.10.2020.

ИСПИТИВАЊА ИЗВРШИО

прим. др Светлана Раковић
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



**ШЕФ ОДЕЉЕЊА
 ЗА САНИТАРНУ МИКРОБИОЛОГИЈУ**

Dr. Danica Jovanović
 специјалиста микробиологије
 са паразитологијом



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЧАЧАК
Центар за хигијену и хуману екологију
Одељење за хигијену и хуману екологију
Чачак, ул. Краља Петра I бр.8
Тел. (032) 310 345; Факс: (032) 325 019

Страна: 1 од 1

СТРУЧНО МИШЉЕЊЕ

Веза: Извештај о испитивању бр. В/ 3008 од 20.10.2020.

КОРИСНИК УСЛУГЕ	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
МЕСТО	ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ
АДРЕСА	УЛ. ТАКОВСКА БР. 2

На основу добијених резултата лабораторијских испитивања и стручног разматрања утврђено је да је испитивани

узорак воде за пиће: ЧЕСМА У ДВОРИШТУ ФИЛИПОВИЋ РАДОЈКЕ

ХИГИЈЕНСКИ НЕИСПРАВАН

са аспекта испитиваних параметара, сходно Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 42/98 и Правилнику о изменама и допунама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће, Сл.лист СРЈ бр. 44/99 и измене Сл.гласник РС бр.28/2019. услед микробиолошке неисправности.

ПРЕДЛОГ МЕРА:

Извршити чишћење и дезинфекцију сеоског водовода, а након тога воду поново контролисати на хигијенску исправност.

ПРИЛОГ:

1. Извештај о испитивању
2. Резултати испитивања

ЛЕКАР СПЕЦИЈАЛИСТА ХИГИЈЕНЕ

Др Милка Левајић
специјалиста хигијене