



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ЗРЕЊАНИН
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ



© Др Емила Газвала 15, 23000 Зрењанин | Директор: 023/564-458; Централa: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156 | kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs
Матични број: 08169454; Поштом: 840-358661-69; 840-358667-51; ПИБ: 100655222

Број: 3147
Дана: 06.9.2022.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Нови Бечеј
Општинска Управа
Одсек за урбанизам, стамбено комуналне послове,
грађевинарство и заштиту животне средине
Нови Бечеј

Предмет: Достава извештаја о мониторингу површинских вода

Поштовани,
достављамо вам резултате анализа површинских вода, „Купалишта код манастира“ и „Купалишта код острва“, (река Тиса), узоркованих током августа 2022.

С поштовањем,

Начелник центра за хигијену и хум.екологију

Др Дубравка Полосин



З.в.д. директора

Др Предраг Рудан



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 ZRENJANIN
Dr Emila Gavrilica 15

Matični broj	08169454
Registarski broj	8215047344
Šifra delatnosti	8690
PIB	100655222
Žiro račun	840-358661-69
Telefon	023/566-345
Fax	023/560-156
E-mail	kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs
Web	www.zastitazdravlja.rs

OPŠTINA NOVI BEČEJ

Opštinska uprava

Odsek za urbanizam, stambeno
komunalne poslove, građevinarstvo
i zaštitu životne sredine

IZVEŠTAJ

o ispitivanju kvaliteta površinske vode

(Avgust, 2022.)

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

1. PODACI O KORISNIKU USLUGE

Naziv i adresa korisnika usluge: **OPŠTINA NOVI BEČEJ; Opštinska uprava**
Odsek za urbanizam, stambeno komunalne poslove,
građevinarstvo i zaštitu životne sredine

Broj Ugovora/zahteva **1808/08.06.2020**

Kontakt osoba/telefon: **Predsednik opštine Novi Bečej: Saša Marković**
Opštinski inspektor za zaštitu životne sredine :
Živa Neatnica

2. PODACI O UZORKU

Naziv uzorka: Površinska voda

Cilj uzorkovanja:

Monitoring kvaliteta površinskih voda vršen je u cilju utvrđivanja stepena zagađenosti nezvaničnih kupališta u Novom Bečeju – reka Tisa.

Mesta uzorkovanja:

- 1) Kupalište kod manastira
- 2) Kupalište kod ostrva

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

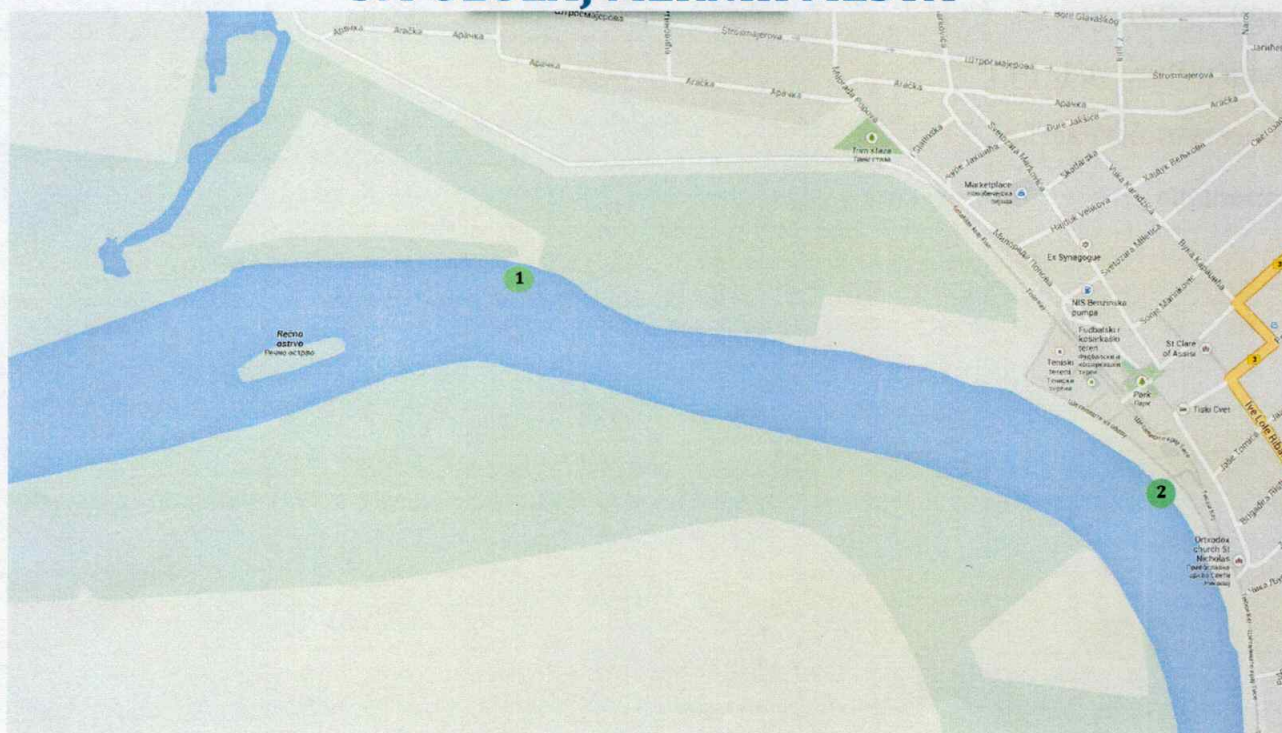
ID broj uzorka - Broj protokola	7-294	7-295
Šifra uzorka	KM 11	KM 10
Mesto uzimanja uzorka/lokalitet	Kupalište kod manastira / reka Tisa	Kupalište kod ostrva / reka Tisa
Način uzimanja uzorka	Teleskopski uzorkivač sa dodacima. U skladu sa SRPS ISO 5667-1 Kvalitet vode-uzimanje uzoraka: deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka i SRPS ISO 5667-6 Kvalitet vode-uzimanje uzoraka: deo 5: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka	
Datum uzimanja uzorka	17.8.2022. u 09:30	17.8.2022. u 09:15
Transport uzorka	Automobil sa rashladnom komorom	
Datum prijema uzorka u laboratoriju	17.8.2022. u 12:00	

REZULTATI MERENJA POKAZATELJA NA LICU MESTA		
Temperatura vazduha (°C)***	27,0	24,9
Temperatura vode (°C)***	26,5	25,5
Konzerviranje uzorka	Ne	
Napomena:	--	

3. SLIKE MERNIH MESTA



3. POLOŽAJ MERNIH MESTA



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

4. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

PARAMETAR ISPITIVANJA	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENT/OPREMA
Temperatura vazduha	MHHI-008***	Teleskopski uzorkivač sa dodacima (čaşom)	Termometar
Temperatura vode	SRPS H.Z1.106:1970***		Termometar
Boja	MHI-00-008		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
Miris	MHI-00-017		Erlenmajer tikvica od 250 ml sa brušenim čepom
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	MHI-00-009		Stakleni laboratorijski sud dubine 10 – 15 cm.
pH vrednost	MHI-00-023		pH-metar, Hanna
Elektroprovodljivost	MHI-00-018		Konduktometar
Suspendovane materije	ISO 11923:1997		Sušnica Instrumentaria ZagrebST-05 Vaga TECATOR 6110 Glass-fibre Munktell filter MGC- PW µm
Hemijska potrošnja kiseonika HPK	MHI-00-010		Fotometar NOVA 60, Termoreaktor
Biološka potrošnja kiseonika BPK	MHI-00-011 MHI-06-012 MHI-00-013		Oprema za volumetriju Fotometar NOVA 60 Sistem za BPK - Velp
Ukupni azot (N)	MHI-06-018***		Spektrofotometar PHARO 300
Amonijum jon (NH ₄)	MHI-00-019		Spektrofotometar PHARO 300
Nitriti / kao N	MHI-00-021		Spektrofotometar PHARO 300
Nitrati / kao N	MHI-00-022		Spektrofotometar PHARO 300
Ortofosfati /kao P	MHI-00-020		Spektrofotometar PHARO 300
Ukupni fosfor	MHI-06-029***		Spektrofotometar PHARO 300
Sulfati	MHI-06-021***		Spektrofotometar PHARO 300
Rastvoreni kiseonik	MHI-06-025***		Spektrofotometar PHARO 300 Termoreaktor
Zasićenost kiseonikom-saturacija	MHI-06-026***		Računski
Hloridi	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007***		Oprema za volumetriju
Arsen	EPA 200.7		ICP-Thermo Fisher
Bakar			
Hrom			

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

5. REZULTATI ISPITIVANJA

PROTOKOL BROJ:		7-294		HEMIJSKI BROJ:207				
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA						
MESTO UZORKOVANJA:		Kupalište kod manastira / reka Tisa						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	27,0	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	26,5	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetlo žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Slab neodređen		Priručnik ¹ PI V2	Bez	Bez	Slabo primetana	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,39		MHI-00-001	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	<6.5 ili <8.5
Elektroprovodljivost	477	µS/cm	Priručnik ¹ PIV 11	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	9	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	9,6	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	3,48	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon	0,09	mgN/l	MHI-06-015***	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti	0,027	mg N/l	MHI-06-017***	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati	0,9	mg N/l	MHI-06-016***	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	2,2	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	0,08	mg P/l	MHI-06-019***	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,21	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Sulfati	35	mg /l	MHI-06-021***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Rastvoreni kiseonik	5,3	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	65	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	63	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007**	50 (ili PN)	-	150	250	>250

*** Metoda nije akreditovana

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Arsen	< 8	µg/l	EPA 200.7	<5 (ili PN)	10	50	100	>100
Bakar	< 10	µg/l		5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom	< 10	µg/l		25 (ili PN)	50	100	250	>250

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

PROTOKOL BROJ:		7-295		HEMIJSKI BROJ:208				
VRSTA UZORKA:		POVRŠINSKA VODA- Kupalište kod ostrva / reka Tisa						
MESTO UZORKOVANJA:		Kupalište kod ostrva / reka Tisa						
Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V
Temperatura vazduha	25,5	°C	MHHI-008***					
Temperatura vode	25,9	°C	SRPS H.Z1. 106:1970***					
Boja	Svetlo žućkasta		MHI-00-008	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	Slab neodređen		Priručnik ¹ PIV2	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	Zamućena		MHI-00-009	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	8,40		MHI-00-001	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	6.5 – 8.5	<6.5 ili <8.5
Elektroprovodljivost	480	µS/cm	Priručnik ¹) PIV 11	<1000 (ili PN)	1000	1500	3000	>3000
Suspendovane materije	9	mg/l	ISO 11923: 1997	25	25			
HPK (bihromatna metoda)	8,7	mg O ₂ /l	MHI-00-010	10 (ili PN)	15	30	125	>125
Biološka potrošnja kiseonika	2,38	mg O ₂ /l	MHI-00-011	- (ili PN)	-	7	25	>25
Amonijum jon	0,23	mgN/l	MHI-06-015***	- (ili PN)	-	0,6	1,5	>1,5
Nitriti	0,024	mg N/l	MHI-06-017***	0,01 (ili PN)	0,03	0,12	0,3	>0,3
Nitrati	0,2	mg N/l	MHI-06-016***	- (ili PN)	-	6	15	>15
Ukupni azot	1,4	mg N/l	MHI-06-018***	1 (ili PN)	2	8	15	>15
Ortofosfati	<0,05	mg P/l	MHI-06-019***	- (ili PN)	-	0,2	0,5	>0,5
Ukupni fosfor	0,21	mg P/l	MHI-06-029***	- (ili PN)	-	0,4	1	>1
Sulfati	37	mg /l	MHI-06-021***	50 (ili PN)	100	200	300	>300
Rastvoreni kiseonik	4,9	mg O ₂ /l	MHI-06-025***	- (ili PN)	-	5	4	<4
Zasićenost kiseonikom	60	%	MHI-06-026***	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Hloridi	62	mg/l	SRPS ISO 9297:2007; 9297/1:2007***	50 (ili PN)	-	150	250	>250

*** Metoda nije akreditovana

Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

OBR-H-031

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

<i>Parametar</i>	<i>Rezultat</i>	<i>Jedinica</i>	<i>Metod</i>	<i>Klasa I</i>	<i>Klasa II</i>	<i>Klasa III</i>	<i>Klasa IV</i>	<i>Klasa V</i>
Arsen	< 8	µg/l	EPA 200.7	<5 (ili PN)	10	50	100	>100
Bakar	< 10	µg/l		5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5(T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom	< 10	µg/l		25 (ili PN)	50	100	250	>250

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-294; 7-295;
Datum: 30.08.2022.

Legenda:

SKRAĆENA OZNAKA / OZNAKA METODE	REFERENCA / NAZIV SOPSTVENE METODE ISPITIVANJA
MHHI-008***	WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, WMO- No.8, 2008 edition Updated in 2010, CH-1211 Geneva 2, Switzerland.
MHI – 00-008 MHI – 00-009	Fizičko-hemijsko ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; Beograd, 1951, str 14
Priručnik ¹⁾	Voda za piće standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu Beograd 1990
MHI-00-001	Priručnik ¹⁾ P IV 6, RHO-047 Uputstvo za pH-metar AMTAST RHO-037 Uputstvo za pH-metar HANA HI 9318
MHI-00-010	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH&Co. KG D-82362, Weilheim, Germany Metod 14560 za WTW ; Metod 14895 – COD, Chemical Oxygen Demand
MHI-00-011	SRPS ISO 25813:2009 Određivanje sadržaja rastvorenog kiseonika; Praktikum za ispitivanje voda, Higijenski institut NRS; B.O.D. system, Biochemical Oxygen Demand; Voda za piće, standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti SAVEZNI ZAVOD ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU, Beograd 1990. Biohemijska potrošnja kiseonika – BPK5, str. 163
MHI-06-012	B.O.D. system , BOD Cell Test 1.00687.0001
MHI-00-013	B.O.D. system ; Biochemical Oxygen Demand, Operation manual, Velp scientifica
MHI-06-018	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 0613 – Total Nitrogen; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-015	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14752 – Amonium Nitrogen ; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-017	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14776 Nitrite Test ; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-016	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14773 Nitrate Test ; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-019	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14848 Phosphate Test; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-021	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14548 Sulphate Test; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-025	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Metod 14694 – oxygen cell test; Uputstvo za pripremu uzorka MHI-01-050
MHI-06-026	Oxygen Solubility Table – YSI
MHI-06-028	JUS ISO 9297:1997 Kvalitet vode, Određivanje sadržaja hloriga
MHI-06-029	Uputstvo proizvođača opreme WTW Photometer, Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH&Co. KG D-82362, Weilheim, Germany Metod 14687 za WTW – Crack Set 10 Test;; Metod 14848 za WTW – Fosfat test
Priručnik ²⁾	Standardne metode za fizičko-hemijsko i bakteriološko ispitivanje voda, Biblioteka saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu, Beograd 1961.
EPA 200.7	Određivanje sadržaja metala i metala u tragovima u vodi i otpadu indukovano spregnutom plazmom- atomska emisiona spektroskopija



KOMENTAR

(Dodatna mišljenja i tumačenja)

Analiza fizičko – hemijskih i bakterioloških parametara kvaliteta površinskih voda izvršena je korišćenjem standardnih analitičkih postupaka (Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti vode i dokumentovanim metodama Zavoda za javno zdravlje Zrenjanin, akreditovanim od strane Akreditacionog tela Srbije (Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije br. 01-119).

Ocena kvaliteta površinskih voda vrši se na osnovu, još uvek važećih propisa, Uredbe o klasifikaciji voda, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije ("Sl. list SFRJ" br. 6/78), Uredbe o kategorizaciji vodotoka, Sl. glasnik SRS" br. 6/78, Uredbe o klasifikaciji voda, "Sl. glasnik SRS" br. 5/68, odnosno Pravilnika o opasnim materijama u vodama ("Sl. glasnik SRS" br. 31/82) i novije **Uredbe o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu** (Sl.glasnik RS 50/12) koja utvrđuje granične vrednosti i rokove za dostizanje. Takođe, **Pravilnik o referentnim uslovima za tipove površinskih voda** (Sl.glasnik RS 67/2011) i **Pravilnik o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda**,... (Sl.glasnik RS 74/2011) propisuju ocenjivanje vodnih tela površinskih voda razvrstanih u tipove, zavisno od toga da li pripadaju malim, srednjim ili velikim vodotocima, regiji Panonske nizije ili ne, odnosno zavisno od toga na kojoj su nadmorskoj visini i kakva im je vrsta podloge.

Ekološki status i ekološki potencijal određuju se na osnovu parametara razvrstanih u sledeće elemente kvaliteta: 1) biološke; 2) hemijske i fizičko-hemijske i 3) hidromorfološke. Status za reke i jezera klasifikuje se kao odličan (I), dobar (II) i umeren (III), na način dat u Prilogu 1. Pravilnika 74/2011.

Granice klasa ekološkog statusa date su u prilogu 3. navedenog Pravilnika 74/2011, gde su date vrednosti fizičko-hemijskih, bioloških i mikrobioloških pokazatelja u zavisnosti od tipa vodnog tela (velike nizijske reke, mali i srednji vodotoci itd.). Prilogom 4. Pravilnika 74/2011 dati su kriterijumi za procenu nivoa pouzdanosti statusa vodnih tela.

Prikaz ocene statusa vrši se na tabelarno/grafički određenim bojama, na osnovu Priloga 5, navedenog Pravilnika 74/2011.

Ocena statusa	Boja
Odličan	Plava
Dobar	Zelena
Umeren	Žuta
Slab	Narandžasta
Loš	Crvena

Crnom tačkom na karti se označavaju vodna tela u kojima nije postignut dobar ekološki status ili ekološki potencijal sa jednim ili više standarda kvaliteta životne sredine određenih za ta vodna tela u odnosu na zagađujuće supstance.

Shodno ***Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu** (Sl.glasnik RS 50/12) za određene mikrobiološke i fizičko-hemijske parametre data je podela na klase-od klase I (**odličan ekološki status**, vode koje mogu da se koriste za snabdevanje vodom za piće uz prethodni tretman filtracijom i dezinfekcijom, **kupanje i rekreaciju**, navodnjavanje, industrijsku upotrebu (procesne i rashladne vode),), do klase V (**loš ekološki status**-površinske vode koje pripadaju ovoj klasi **ne mogu da se koriste ni u jednu svrhu**).



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-203; 7-204;
Datum: 29.07.2022.

(Dodatna mišljenja i tumačenja)

U pogledu ispitanih bakterioloških pokazatelja ispitani uzorci br. 7-203, Kupalište kod manastira / reka Tisai uzorak br. 7-204, Kupalište kod ostrva / reka Tisa su u okviru graničnih vrednosti za vode tzv. UMERENOG ekološkog statusa.

U odnosu na analizirane organoleptičke i fizičko-hemijske pokazatelje ispitani uzorci ispunjavaju zahteve III klase uz minimalna odstupanja u pogledu pojedinačnih pokazatelja (zamućenost vode, miris na mulj) .*

Napomena:

(Za dobar ekološki status-za velike nizijske reke, dominacija finog nanosa (tip 1)), shodno Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje, (Sl. glasnik rs br. 50/12).

Pregledom nisu obuhvaćene analize na alge, cijanobakterije i analize bioloških parametara koje služe za ocenu ekološkog statusa. (Za pojedine pokazatelje nisu predviđene MDK).

Shodno Uredbi površinske vode odličnog, dobrog i umerenog ekološkog statusa (klase I, II i III) mogu da se koriste za kupanje i rekreaciju*.

*Najkasniji rok za dostizanje graničnih vrednosti zagađujućih materija propisanih ovom Uredbom za površinske vode i sediment koji nisu pod uticajem prekograničnog zagađenja je 31. decembar 2032. godine.

Izveštaj izradio

Vesna Maksimović,
dipl.ing.tehnologije

Šef hemijske laboratorije

Izveštaj kontrolisao:

Vesna Maksimović,
dipl.ing.tehnologije
Vesna Maksimović
Šef hemijske laboratorije

Dodatna mišljenja i tumačenja

Dr Dubravka Popović

Izveštaj odobrio:

Dr Dubravka Popović

Načelnik Centra za higijenu i
humanu ekologiju



IZJ
IZJ
IZJ

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL:	7-294	MIKROBIOLOŠKI BROJ	166	Tražena analiza:				
DATUM UZORKOVANJA	17.8.2022.	09:30			MIKROBIOLOGIJA		✓	
VRSTA UZORKA:	POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	0	HEMIJA		✓		
VLASNIK:	OPŠTINA NOVI BEČEJ							
MESTO	NOVI BEČEJ							
MESTO UZORKOVANJA:	KUPALIŠTE KOD MANASTIRA-REKA TISA							
UZORAK DOSTAVLJA:	RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO:	MILAN KNEŽEVIĆ					
OSTALI PODACI:	KM 11							
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	690	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	20460	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	10	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	3	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 - SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode - Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje - Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 - Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

23-avg-22 08:29:18



Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: 7-295	MIKROBIOLOŠKI BROJ 165	Tražena analiza:						
DATUM UZORKOVANJA 17.8.2022. 09:15	MIKROBIOLOGIJA ☒	HEMIJA ☒						
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT: 0							
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA NOVI BEČEJ NOVI BEČEJ KUPALIŠTE KOD OSTRVA-REKA TISA							
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILAN KNEŽEVIĆ							
OSTALI PODACI: KM 10								
Parametar ispitivanja	Zapremina uzorka	Rezultat	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V	Metod
Broj aerobnih heterotrofa (1*)	cfu/1 ml	720	500	10000	100000	750000	>750000	MMI-0014***
Ukupne koliformne bakterije	cfu/100ml	23590	500	10000	100000	1000000	>1000000	EN ISO 9308-2:2015
E.coli	cfu/100ml	10	100	1000	10000	100000	>100000	EN ISO 9308-2:2015
Crevni enterokok	cfu/100ml	42	200	400	4000	40000	>40000	Qanti-Tray/2000 Enterolert E test IDEXX ***

Legenda:

*** - metoda nije akreditovana

1*) - Inkubacija u toku 5 - 7 dana

MMI-0014 : SRPS EN ISO 6222:2010 Kvalitet vode – Određivanje broja mikroorganizama sposobnih za kultivisanje – Brojanje kolonija inokulacijom na agarizovanoj hranljivoj podlozi;

EN ISO 9308-2:2015 Prebrojavanje Escherichia coli i koliformnih bakterija Deo 2 – Metoda najverovatnijeg broja

Qanti-Tray/2000 Enterolert E test - Uputstvo proizvođača

Rezultate izdao:

DR VESNA SEKULIĆ, lekar specijalista
mikrobiologije sa parazitologijom

B. Sekulić



Rezultate odobrio
Načelnik centra za mikrobiologiju

Dr Vesna Sekulić
Spec.mikrobiologije sa parazitologijom

23-avg-22 08:30:42



**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA
POVRŠINSKE VODE**

Broj: 7-203; 7-204;
Datum: 29.07.2022.

Literatura:

1. www.sepa.rs
2. Izveštaj o monitoringu površinskih voda i akumulacija, (april-septembar 2021. godine),
Centar za higijenu i humanu ekologiju, Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Republika Srbija,
Autonomna Pokrajina Vojvodina,
3. Zagađivanje voda u Srbiji –Otpadne vode; Prof dr Božo Dalmacija, Prirodno-matematički
fakultet Novi Sad Departman za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine