

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 1	MIKROB. BROJ 1	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.01.2010 9:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	TAMIŠ KOD ORLOVATA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 1	

PROTOKOL: II 1 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 1

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Citobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
19-jan 10 9:53:23

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 1	HEMIJSKI BROJ: 1	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.1.2010 9:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN TAMIŠ KOD ORLOVATA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 1	

PROTOKOL II 1 HEMIJSKI BROJ: 1

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	
Temperatura vazduha		°C						
Temperatura vazduha	3,6	°C						
Temperatura vode	5,6	°C						
Boja	beličastožučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/	
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/	
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez	
pH vrednost	7,66		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0	
Suspendovane materije	30	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100	
Hemijska potrošnja kiseonika	(HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	11,9	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika	(BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	1,64	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot	(N)	0,8	mg/l					

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Amonijum jon	$(NH_4)^+$	0,55	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0
Nitriti (N)	(kao N)	0,033	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,2	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,06	mg/l					
Sulfidi	$(S)^{2-}$	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,22	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		13,4	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		102	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,64	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorijeMr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

21-jan-10 13:32:13

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 1

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
<b>MPN</b>	<b>Van navedenih klasa</b>
<b>Boja</b>	<b>III</b>
<b>Miris</b>	<b>I-II</b>
<b>pH vrednost</b>	<b>I-II</b>
<b>Suspendovane materije</b>	<b>II</b>
<b>Hemijska potrošnja kiseonika</b>	<b>II</b>
<b>Biološka potrošnja kiseonika</b>	<b>I</b>
<b>Amonijum jon</b>	<b>I-II</b>
<b>Nitriti (N)</b>	<b>I-II</b>
<b>Nitrati (N)</b>	<b>I-II</b>
<b>Sulfidi</b>	<b>III-IV*</b>
<b>Rastvoreni kiseonik</b>	<b>I</b>
<b>Zasićenost kiseonika u procentu</b>	<b>I</b>
<b>Gvožđe</b>	<b>III-IV</b>

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
------------------	--------------

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:32:28

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 2	MIKROB. BROJ 2	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.01.2010 10:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 2	

PROTOKOL: II 2 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 2

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	3800	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						
Acinetobacter sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
19-jan 10 9:52:16

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 2	HEMIJSKI BROJ: 2	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.1.2010 10:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN SPECIJALNI REZERVAT PRIRODE STARI BEGEJ - CARSKA BARA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 2	

PROTOKOL II 2 HEMIJSKI BROJ: 2

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	1,7	°C					
Temperatura vode	4,2	°C					
Boja	svetložučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	mutna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,12		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	71	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	30,8	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika ( $BPK_5$ ) <sup>20</sup>	4,96	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,9	mg/l					
Amonijum jon ( $NH_4$ ) <sup>+</sup>	1,18	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,025	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,5	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,07	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,2	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		12,5	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		90	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,28	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

MR PH OLIVERA  
GROZDANOVIĆ, spec. ispitivanja i kontrole lekova

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

21-jan-10 13:53:50

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 2

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
Boja	III
Miris	I-II
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	III
Hemijska potrošnja kiseonika	III
Biološka potrošnja kiseonika	III
Amonijum jon	III-IV
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I-II
Gvožđe	I-II
MPN	Ispunjava zahteve II klase

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:33:32

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 3	MIKROB. BROJ 3	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.01.2010 10:50	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 3	

PROTOKOL: II 3 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 3

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

19-jan-10 9:54:48

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 3	HEMIJSKI BROJ: 3	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.1.2010 10:50	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ KOD MOSTA U EČKI, IZLAZ IZ GRADA	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 3	

PROTOKOL II 3 HEMIJSKI BROJ: 3

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	1,7	°C					
Temperatura vode	5,5	°C					
Boja	svetložučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	vrlo slab, na baru		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,85		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	88	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	25	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	2,96	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2,2	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,65	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	0,011	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,5	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,28	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		<0,05	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		12,7	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		92	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,72	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

MR PH OLIVERA  
GROZDANOVIĆ, spec. ispitivanja i kontrole lekova

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

21-jan-10 13:56:24

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 3

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ne ispunjava zahteve II klase
Boja	III
Miris	III
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	IV
Hemijska potrošnja kiseonika	IV
Biološka potrošnja kiseonika	II
Amonijum jon	I-II
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I
Gvožđe	III-IV

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
------------------	--------------

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:34:09

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 4	HEMIJSKI BROJ: 4	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.1.2010 11:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 4	

PROTOKOL II 4 HEMIJSKI BROJ: 4

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	3,3	°C					
Temperatura vode	5,4	°C					
Boja	svetložučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	vrlo salb, na baru		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,82		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	64	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	23,4	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	2,51	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	2,1	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,7	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,5	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,24	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,06	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		12,4	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		92	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,64	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

MR PH OLIVERA  
GROZDANOVIĆ, spec. ispitivanja i kontrole lekova

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

21-jan-10 13:58:18

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 4	MIKROB. BROJ 4	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	13.01.2010 11:20	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN BEGEJ NA ULAZU U GRAD (kod asfaltne baze, 500 m posle račvanja kanala DTD)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: MILOŠ SRDANOV	
OSTALI PODACI:	SM 4	

PROTOKOL: II 4 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 4

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Escherichia coli	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

19-jan-10 9:56:20

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 4

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ne ispunjava zahteve II klase
Boja	III
Miris	III
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	III
Hemijska potrošnja kiseonika	IV
Biološka potrošnja kiseonika	II
Amonijum jon	I-II
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I
Gvožđe	III-IV

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
------------------	--------------

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:34:57

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 5	MIKROB. BROJ 5	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.01.2010 8:08	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN TISA KOD ŽABALJSKOG MOSTA (kupalište-talpa)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 1	

PROTOKOL: II 5 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 5

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Klebsiella sp.	POZITIVAN						
Enterobacter sp	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom  
21-jan 10 14:24:00

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 5	HEMIJSKI BROJ: 5	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.1.2010 8:08	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN TISA KOD ŽABALJSKOG MOSTA (kupalište-talpa)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 1	

PROTOKOL II 5 HEMIJSKI BROJ: 5

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	3,8	°C					
Temperatura vode	3,0	°C					
Boja	svetložučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	7,9		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	125	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	14,9	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	1,93	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,6	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,33	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	0,2	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	0,07	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,16	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		13,6	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		104	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,8	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

MR PH OLIVERA  
GROZDANOVIĆ, spec. ispitivanja i kontrole lekova

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

22-jan-10 8:12:36

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 5

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ne ispunjava zahteve II klase
Boja	III
Miris	I-II
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	Van navedenih klasa
Hemijska potrošnja kiseonika	III
Biološka potrošnja kiseonika	I
Amonijum jon	I-II
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I
Gvožđe	III-IV

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:35:41

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 6	MIKROB. BROJ 6	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.01.2010 8:41	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	PESKARA (kupalište)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 2	

PROTOKOL: II 6 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 6

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	3800	U 1000 ml			do 20000		
Klebsiella sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

19-jan-10 10:19:20

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 6	HEMIJSKI BROJ: 6	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.1.2010 8:41	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN PESKARA (kupalište)	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 2	

PROTOKOL II 6 HEMIJSKI BROJ: 6

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	4,1	°C					
Temperatura vode	3,8	°C					
Boja	bez		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	bez		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	prozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,77		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	12	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	14,3	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	1,33	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	1,6	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	0,16	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	<0,06	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	<0,05	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		<0,03	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		0,16	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		12,9	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		98	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	<0,05	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

MR PH OLIVERA  
GROZDANOVIĆ, spec. ispitivanja i kontrole lekova

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

*(Grozdanović)*  
22-jan-10 8:17:11

Centar za higijenu i humanu ekologiju

## Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 6

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ispunjava zahteve II klase
Boja	I-II
Miris	I-II
pH vrednost	III-IV
Suspendovane materije	II
Hemijska potrošnja kiseonika	III
Biološka potrošnja kiseonika	I
Amonijum jon	I-II
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	I
Zasićenost kiseonika u procentu	I
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:36:17

Centar za mikrobiologiju

REZULTATI MIKROBIOLOŠKE LABORATORIJE

PROTOKOL: II 7	MIKROB. BROJ 7	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.01.2010 9:02	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK:	OPŠTINA ZRENJANIN	
MESTO	ZRENJANIN	
MESTO UZORKOVANJA:	ALEKSANDROVAČKI KANAL	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 3	

PROTOKOL: II 7 MIKROBIOLOŠKI BROJ: 7

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
MPN	24000	U 1000 ml			do 20000		
Klebsiella sp.	POZITIVAN						

Rezultate izdao:

DR PREDRAG RUDAN

Rezultate odobrio  
Načelnik centra za mikrobiologiju  
Dr Predrag Rudan  
Spec. mikrobiologije sa parazitologijom

21-jan-10 14:25:59

Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odeljenje hemijske laboratorije

**REZULTATI HEMIJSKE LABORATORIJE**

PROTOKOL: II 7	HEMIJSKI BROJ: 7	Tražena analiza:
DATUM UZORKOVANJA	14.1.2010 9:02	MIKROBIOLOGIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VRSTA UZORKA: POVRŠINSKA VODA	RECIPIJENT:	HEMIJA <input checked="" type="checkbox"/>
VLASNIK: MESTO MESTO UZORKOVANJA:	OPŠTINA ZRENJANIN ZRENJANIN ALEKSANDROVAČKI KANAL	
UZORAK DOSTAVLJA: RADNIK ZAVODA	UZORAK UZEO: VLADIMIR DEVIĆ	
OSTALI PODACI:	DV 3	

PROTOKOL II 7 HEMIJSKI BROJ: 7

Parametar	Rezultat	Jedinica	Metod	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Temperatura vazduha	3,9	°C					
Temperatura vode	12,7	°C					
Boja	svetložučkasta		MHI-06-003	Bez	Bez	Slabo primetna	/
Miris	osetan, neodređen		MHI-06-004	Bez	Bez	Slabo primetan	/
Vidljive otpadne materije (prozirnost)	neprozirna		MHI-06-005	Bez	Bez	Bez	Bez
pH vrednost	8,29		MHI-06-006	6.8 – 8.5	6.8 – 8.5	6.0 – 9.0	6.0 – 9.0
Suspendovane materije	117	mg/l	MHI-06-007	10	30	80	100
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK iz $K_2Cr_2O_7$ )	249	mg/l	MHI-06-009	10	12	20	40
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> ) <sup>20</sup>	117	mg/l		2	4	7	20
Ukupni azot (N)	32,3	mg/l					
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> ) <sup>+</sup>	6,59	mg/l		1,0	1,0	10,0	10,0

<b>Parametar</b>		<b>Rezultat</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Metod</b>	<b>Klasa I</b>	<b>Klasa II</b>	<b>Klasa III</b>	<b>Klasa IV</b>
Nitriti (N)	(kao N)	<0,008	mg/l		0,05	0,05	0,5	0,5
Nitrati (N)	(kao N)	<0,06	mg/l		10,0	10,0	15,0	15,0
Ortofosfati	(kao P)	3,72	mg/l					
Sulfidi	(S) <sup>2-</sup>	<0,02	mg/l		-	-	0,05	0,05
Masti i ulja		0,1	mg/l					
Biodegradabilni deterdžent		2,33	mg/l					
Rastvoreni kiseonik		3,9	mg/l		8	6	4	3
Zasićenost kiseonika u procentu		30	%		90 - 105	75 - 90	50 - 75	30 - 50
Gvožđe	(Fe)	0,3	mg/l		0,3	0,3	1,0	1,0

Rezultate izdao:

VESNA MAKSIMOVIĆ, spec.dipl.ing.tehnologije

Rezultate odobrio  
Šef hemijske laboratorije

Mr Ph Olivera Grozdanović,  
Specijalista ispitivanja i kontrole lekova

22-jan-10 8:20:06

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Izjava o ispunjenosti zahteva / specifikacija  
Mišljenja i tumačenja

NALAZ BROJ: II 7

<i>Parametar</i>	<i>Klasa</i>
MPN	Ne ispunjava zahteve II klase
Boja	III
Miris	Van navedenih klasa
pH vrednost	I-II
Suspendovane materije	Van navedenih klasa
Hemijska potrošnja kiseonika	Van navedenih klasa
Biološka potrošnja kiseonika	Van navedenih klasa
Amonijum jon	III-IV
Nitriti (N)	I-II
Nitrati (N)	I-II
Sulfidi	III-IV*
Rastvoreni kiseonik	IV
Zasićenost kiseonika u procentu	IV
Gvožđe	I-II

---

---

*Parametar*

*Klasa*

---

---

Na osnovu analiziranih pokazatelja ispitani uzorak ispunjava, (prema nameni i stepenu čistoće), zahteve navedenih klasa - (Uredba o klasifikaciji voda, međurepubličkih vodotoka, međudržavnih voda i voda obalnog mora Jugoslavije, Sl. list SFRJ br. 6/78).  
Vode koje se u prirodnom stanju mogu uporebljavati za kupanje i rekreaciju građana, sportove na vodi, gajenje drugih vrsta riba (ciprinida) ili koje se uz uobičajene metode obrade-kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija i sl.) mogu uporebljavati za piće i u prehrambenoj industriji moraju da ispunjavaju zahteve II klase (Sl. list SFRJ br. 6/78).

Napomena:

\*Za sulfide nisu propisane MDV za klasu I-II.

Mišljenje izdao:

DR SAŠA PETKOVIĆ, lekar spec.higijene

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju



Dr Saša Petković  
Spec.higijene

25-jan-10 11:36:47