



*Institut vatrogas*

INSTITUT VATROGAS DOO  
Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66  
Broj 21-661-2/5  
09. 11. 2021. god.

---

**IZVEŠTAJ**  
O ISPITIVANJU UZORKA POVRŠINSKE VODE  
br. 0311/21-241 MV

---

NARUČILAC POSLA: Opštinska uprava Bečej, Trg Oslobođenja 2, Bečej  
MESTO UZORKOVANJA: Kanal DTD, Bečej

---



OVLAŠĆENA STRUČNA ORGANIZACIJA:  
INSTITUT VATROGAS d.o.o. Laboratorija  
Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad  
Tel: +381 21 6403 181  
Fax: +381 21 6398 929  
laboratorija@institutvatrogas.co.rs  
www.institutvatrogas.co.rs

## SADRŽAJ

UVOD .....	3
1. PODACI O OVLAŠĆENOJ LABORATORIJI KOJA JE SPROVELA UZORKOVANJE I ISPITIVANJE .....	5
2. PODACI O NARUČIOCU POSLA/KORISNIKU <sup>PK</sup> .....	5
3. PODACI O VODOTOKU/VODNOM TELU .....	5
4. PODACI O UZORKOVANJU .....	5
5. PODACI O METODAMA MERENJA .....	6
6. PODACI O MERNOJ OPREMI .....	7
7. REZULTATI ISPITIVANJA .....	7
8. IZJAVA O USAGLAŠENOSTI .....	13
9. ZAKLJUČAK <sup>NA</sup> .....	14
10. PRILOZI <sup>NN</sup> .....	15

## UVOD

*Predmet ispitivanja* površinska voda uzeta iz Kanala DTD leva strana posle kružnog toka, kod betonskog mosta i kod Šlajza.

### *Zakonski osnov za ispitivanje*

- [1] Zakon o vodama („Sl. glasnik RS“, br. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 i 95/2018 - dr. zakon)
- [2] Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 50/2012)
- [3] Uredba o kategorizaciji vodotoka (“Sl. glasnik SRS”, br. 5/1968)
- [4] Uredba o klasifikaciji voda (“Sl. glasnik SRS”, br. 5/1968)
- [5] Pravilnik o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda („Sl. glasnik RS“, br. 96/2010)
- [6] Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982)

### *Definicije osnovnih pojmova*

#### **ekološki status**

kvalitet strukture i funkcionisanja akvatičnog ekosistema pridruženog površinskim vodama, klasifikovan u skladu sa posebnim propisom [1]

#### **vode klase I**

vode koje se u prirodnom stanju ili posle dezinfekcije mogu upotrebljavati ili iskorišćavati za snabdevanje naselja vodom za piće, u prehrambenoj industriji i z gajenje plemenitih vrsta riba (salmonida) [4]

#### **vode klase II**

vode koje su podesne za kupanje, rekreaciju i sportove na vodi, za gajenje manje plemenitih vrsta riba (ciprinida), kao i vode koje se uz normalne metode obrade (koagulacija, filtracija i dezinfekcija) mogu upotrebljavati za snabdevanje naselja vodom za piće i u prehrambenoj industriji [4]

#### **vode klase III**

vode koje se mogu upotrebljavati ili iskorišćavati za navodnjavanje i u industriji, osim prehrambene industrije [4]

#### **vode klase IV**

vode koje se mogu upotrebljavati ili iskorišćavati samo posle posebne obrade [4]

### *Skraćenice*

AAS	atomska apsorpciona spektroskopija
BTEXS	benzen, toluen, etilbenzen, ksileni, stiren
EAS	emisiona apsorpciona spektroskopija
HS_GC-MS	head space _ gasna hromatografija – masena spektrometrija
GV	granična vrednost
MN	merna nesigurnost
NA	neakreditovano (parametar/metoda)
NDIR	nedisperzivna infracrvena spektrometrija
NN	nenumerisano
NP	nije primenljivo
PK	podatak dobijen od korisnika
PN	prirodni nivo
TP	terenski parametar

### *Napomene*

- Prikazani rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitane uzorke i navedene uslove ispitivanja.
- Ispitivanju se pristupa pod uslovima koje je korisnik naveo kao istinite i ne preuzima se odgovornost za njihovu verodostojnost.
- Iskazana merna nesigurnost je proširena merna nesigurnost; ona uključuje uzorkovanje i ispitivanje i zasniva se na standardnoj mernoj nesigurnosti koja je pomnožena faktorom pokrivanja  $k = 2$ , čime je obezbeđena verovatnoća pokrivanja od oko 95 %.
- U skladu sa Opštim pravilima poslovanja Laboratorije izjava o usaglašenosti je data korišćenjem pravila odlučivanja (binarno - jednostavno prihvatanje) koje je korisnik prihvatio.
- Bez odobrenja Instituta Vatrogas d.o.o. izveštaj se sme umnožavati isključivo kao celina.
- Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja korisnik ne uputi tehnički prigovor, Laboratorija će ispitivanje smatrati okončanim.

## 1. PODACI O OVLAŠĆENOJ LABORATORIJI KOJA JE SPROVELA UZORKOVANJE I ISPITIVANJE

*Naziv - Puno poslovno ime* Institut vatrogas d.o.o. zaštita od požara, bezbednost i zdravlje na radu i zaštita životne sredine Novi Sad

*Skraćeno poslovno ime* Institut vatrogas d.o.o. Novi Sad

*Sedište i kontakt adresa* Novi Sad, Bulevar vojvode Stepe br. 66

*Matični broj* 08345210 *PIB* 100723018

*Broj telefona* +381 21 6398 060 *Broj faksa* +381 21 6398 080

*E-mail* laboratorija@institutvatrogas.co.rs

*Lice za kontakt* Vladimir Stjepanović, prof. hemije, tehnički rukovodilac Laboratorije

## 2. PODACI O NARUČIOCU POSLA/KORISNIKU PK

*Naziv (poslovno ime)* **Opštinska uprava Bečej**

*Sedište i kontakt adresa* **Trg Oslobođenja 2, Bečej**

*Osnovna delatnost* **Delatnost državnih organa**

*Matični broj* **08359466** *PIB* **100742635**

*Broj telefona* **+381 21 6811 888** *Broj faksa* **+381 21 6912 138**

*E-mail* **webadmin@becej.rs**

*Lice za kontakt* **Bojana Božić**

*Podaci za kontakt* **+381 60 353 55 21**

## 3. PODACI O VODOTOKU/VODNOM TELU

u skladu sa Pravilnikom o utvrđivanju vodnih tela površinskih i podzemnih voda [5]

*Redni broj* 26

*Naziv vodnog tela* DTD kanal Bečej - Bogojevo

*Naziv vodotoka* DTD kanal Bečej - Bogojevo

*Kategorija vodnog tela* veštačko vodno telo

*Šifra vodnog tela* CAN\_BEC-BOG

*Vodno područje* Bačka i Banat

u skladu sa Uredbom o kategorizaciji vodotoka [3]

*Naziv sliva* Osnovna kanalska mreža hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav

*Naziv vodotoka* Kanal Bezdan-Bečej; od Vrbasa - do Bečaja

*Kategorija vodotoka* IIb

## 4. PODACI O UZORKOVANJU

*Mesto uzorkovanja* posle kružnog toka kod betonskog mosta kod Šlajza

*Koordinate mesta uzorkovanja* 45° 33' 2,29" N 45° 33' 2,29" N 45° 36' 08,6" N  
20° 0' 20,88" E 20° 0' 20,88" E 20° 03' 00,2" E

<i>Dubina uzorkovanja</i>	50 cm ispod površine vodenog ogledala					
<i>Fotografije mesta uzorkovanja</i>	date u Prilogu 1.					
<i>Identifikacioni broj uzorka</i>	0311/21-241	0311/21-242	0311/21-243			
<i>Datum uzorkovanja</i>	03.11.2021.god.	<i>Vreme uzorkovanja</i>	11 <sup>45</sup>			
<i>NA, TP Atmosferski uslovi</i>	temperatura vazduha	15	°C	atmosferski pritisak	1017	mbar
	relativna vlažnost	50	%	vidljivost	20	km
	brzina vetra	10	km/h	padavine	nema	
<i>Uzorkivači</i>	Boban Vladislavljević					
<i>Vrsta uzorka</i>	trenutni	trenutni	trenutni			
<i>NA, TP Stanje uzorka (opisno)</i>						
	• <i>Boja</i>	bez	bez	bez		
	• <i>Miris</i>	bez	bez	bez		
	• <i>Vidljive materije</i>	bez	bez	bez		
<i>TP Protok tokom uzorkovanja</i>	procenjen 0,5 l/s					
<i>Planiranje uzorkovanja</i>	SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode – Uzimanje uzoraka – Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka					
<i>Način uzorkovanja</i>	SRPS EN ISO 5667-6:2017 Kvalitet vode – Uzimanje uzoraka – Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka					
<i>Rukovanje uzorkom do analize</i>	SRPS EN ISO 5667-3:2018 Kvalitet vode – Uzimanje uzoraka – Deo 3: Zaštita uzoraka i rukovanje uzorcima vode					
<i>Način transporta</i>	u ručnom frižideru, na temperaturi 4 °C ± 1 °C					
<i>Datum prijema uzorka u Laboratoriju</i>	03.11.2021.god.					
<i>Mogući uticaji na rezultat</i>	nema					

## 5. PODACI O METODAMA MERENJA

<i>Parametar</i>	<i>Metoda merenja</i>	<i>Tehnika određivanja</i>
Temperatura vazduha	DM-34-125	fizička
Atmosferski pritisak	EKS 126	fizička
Temperatura vode	SRPS H.Z1.106:1970	fizička
Taložne materije (nakon 2 h)	P-IV-8/132A	sedimentacija
<sup>NA</sup> Boja	-	organoleptički
<sup>NA</sup> Miris	-	organoleptički
<sup>NA</sup> Vidljive materije	-	organoleptički
pH vrednost	SRPS EN ISO 10523:2016	potenciometrija
Elektroprovodljivost	SRPS EN 27888:2009	konduktometrija
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	DM-D1-022	spektrofotometrija
Biološka potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> )	ISO 5815-1:2019	volumetrija
Rastvoreni kiseonik	ISO 17289:2014	optički senzor
Suvi ostatak	APHA AWWA WEF 2017 - 2540-B	gravimetrija
Žareni ostatak, gubitak žarenjem	APHA AWWA WEF 2017 - 2540-E	gravimetrija

Suspendovane materije	SRPS H.Z1.160:1987	gravimetrija
Hloridi (Cl <sup>-</sup> )	DM-34-418	elektrohemijski
Ukupan neorganski azot	računski	računski
Amonijum jon (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )-N	DM-34-415	spektrofotometrijski
Nitriti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )-N	DM-34-416	spektrofotometrija
Nitrati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )-N	DM-34-417	spektrofotometrija
Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	DM-34-420	spektrofotometrija
Fenolni indeks	SRPS ISO 6439:1997	spektrofotometrija
Anjonski PAM	DM-34-423	spektrofotometrija
Fosfor	SRPS EN ISO 6878:2008	spektrofotometrija
Teški metali	DM-34-408	atomska spektroskopija (AAS)
Elementi	SRPS EN ISO 11885:2011	indukovana kuplovana plazma
Ukupan organski ugljenik	SRPS ISO 8245:2007	NDIR
Ugljovodonični indeks (C10-C40)	DM-34-431	gasna hromatografija (GC-MS)
Adsorbujući organski halogeni (AOX)	EKS 152	fotometrija

## 6. PODACI O MERNOJ OPREMI

Naziv uređaja	Proizvođač	Model	Serijski broj
Termohigroanemometar	TESTO	435-2	01203403/604
Pretvarač apsolutnog pritiska	TESTO	PAA-33X/80794	39104465/005
Termometar	PRECISION	Staklen, živin, prav	2721172
Prenosivi merač	HACH	HQ 40d	120100064636
Konduktometar	WTW	Inolab 740	08/90979
Atomski apsorpcioni spektrometar	VARIAN	AA 240	EL 08033289
Spektrofotometar	VARIAN	Cary 50	ELO 802-3294
Gasni hromatograf (MS,HS)	AGILENT	7890A	CN 1075207
Indukovano-kuplovana plazma	SHIMADZU	E9000	B41845000917CZ
pH/ion metar	WTW	Inolab 740	08190978
TOC analizator	SHIMADZU	TOC-Vcph	H51304730388
TN analizator	SHIMADZU	TNM-1	H52404400267
Analitička vaga	KERN	ABJ 120-4M	WB0540157
Tehnička vaga	DENVER INSTRUMENTS	SI-2002A	22408974
Digitalna sušnica	ELEKTRON	DHG-9023A	0600240(IB095)
Peć za žarenje	ELEKTRON	EDP03	0529
Inkubator	VELP	FTC 90	125944

## 7. REZULTATI ISPITIVANJA

Datum ispitivanja 04. ÷ 09.11.2021.god.

Dodaci, odstupanja ili izostavljanja u odnosu na metode ispitivanja nije bilo

**Tabela 7.1** Poređenje izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima po klasama voda

Propis Uredba o klasifikaciji voda („Sl. glasnik SRS“ br. 5/1968) član 4, tabela

Parametar	Jed. mere	IBU:	IBU:	IBU:	Granične vrednosti
		0311/21-241	0311/21-242	0311/21-243	
		Vrednost ± MN	Vrednost ± MN	Vrednost ± MN	
Suspendovane materije	mg/l	14,0 ± 2,6	<b>120 ± 22</b>	15,0 ± 2,7	<b>40</b>
Ukupni suvi ostatak	mg/l	<b>1342 ± 188</b>	730 ± 102	282 ± 39	1000
pH vrednost	-	8,27 ± 0,23	7,60 ± 0,22	7,96 ± 0,23	6,5 - 8,5
TP Rastvoreni kiseonik	mg O <sub>2</sub> /l	<b>1,88 ± 0,43</b>	<b>1,40 ± 0,32</b>	7,71 ± 1,77	<b>5,0</b>
Petodnevna potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	<b>252 ± 60</b>	<b>223 ± 54</b>	<b>307 ± 74</b>	<b>6,0</b>
TP, NA Vidljive otpadne materije	-	bez	bez	bez	bez
TP, NA Primetna boja	-	bez	bez	bez	bez
TP, NA Primetni miris	-	bez	bez	bez	bez

**Tabela 7.2** Poređenje izmerenih vrednosti sa maksimalnim količinama opasnih materija (MK<sub>OM</sub>)

Propis Pravilnik o opasnim materijama u vodama („Sl. glasnik SRS“ br. 31/1982) član 3, tabela

Parametar	Jed. mere	IBU:	IBU:	IBU:	MK <sub>OM</sub>
		0311/21-241	0311/21-242	0311/21-243	
		Vrednost ± MN	Vrednost ± MN	Vrednost ± MN	
Amonijak	mg/l	<b>1,29 ± 0,23</b>	<b>1,84 ± 0,33</b>	<b>0,350 ± 0,063</b>	<b>0,1</b>
Arsen	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05
Bakar	mg/l	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,1
Bor	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,3
Gvožđe	mg/l	0,071 ± 0,018	0,065 ± 0,017	0,062 ± 0,016	0,3
Nitrati (kao N)	mg/l	< 0,1	< 0,1	0,020 ± 0,005	10,0
Nitriti (kao N)	mg/l	0,020 ± 0,002	0,010 ± 0,001	0,020 ± 0,002	0,05
Hrom	mg/l	0,087 ± 0,028	0,089 ± 0,029	0,072 ± 0,023	0,1
Cink	mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	0,2



Identifikacioni broj uzorka **0311/21-241**

Datum ispitivanja 04. ÷ 09.11.2021.god.

Dodaci, odstupanja ili izostavljanja u odnosu na metode ispitivanja nije bilo

**Tabela 7.3** Poređenje izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima po klasama ekološkog statusa

Propis Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 50/2012) Prilog 1, Tabela 1.

Parametar	Jed. mere	Vrednost	(±) MN	Granične vrednosti				
				I	II	III	IV	V
<b>Opšti</b>								
pH vrednost	-	8,27	0,23		<b>6,5 – 8,5</b>			< 6,5 ili < 8,5
Suspendovane materije	mg/l	14,0	2,6	<b>25</b>	25	-	-	-
<b>Kiseonični režim</b>								
TP Rastvoreni kiseonik	mg O <sub>2</sub> /l	1,88	0,43	8,5	7,0	5	4	< 4
BPK <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	252	60	1,5	5,0	7	25	> 25
HPK (bihromatna metoda)	mg O <sub>2</sub> /l	631	120	10	15	30	125	> 125
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	4,60	1,01	2,0	<b>6,0</b>	15	50	> 50
<b>Nutrijenti</b>								
Nitrati	mg N/l	< 0,1	-	<b>1,5</b>	3,0	6	15	> 15
Nitriti	mg N/l	0,020	0,002	0,01	<b>0,03</b>	0,12	0,3	> 0,3
Amonijum jon	mg NH <sub>3</sub> /l	1,29	0,23	0,05	0,10	0,6	<b>1,5</b>	> 1,5
Ukupan fosfor	mg P/l	< 0,005	0,1	<b>0,05</b>	0,20	0,4	1	> 1
<b>Salinitet</b>								
Hloridi	mg/l	102	26	50	100	<b>150</b>	250	> 250
Sulfati	mg/l	35,2	3,2	<b>50</b>	100	200	300	> 300
Suvi ostatak na 105 °C	mg/l	1342	188	< 1000	1000	1300	<b>1500</b>	>1500
Elektroprovodljivost na 20 °C	mS/cm	1600	320	< 1000	1000	1500	<b>3000</b>	>3000
<b>Metali</b>								
Arsen (As)	µg/l	< 50	-	< 5	<b>10</b>	50	100	> 100
Bor (B)	µg/l	< 50	-	<b>300</b>	1000	1000	2500	>2500
Bakar (Cu)	µg/l			5 (T=10) <b>22</b> (T=50) <b>40</b> (T=100) <b>112</b> (T=300)	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=500)			
		< 4	-			500	1000	>1000

Cink (Zn)				<b>30</b>	300			
				(T=10)	(T=10)			
				<b>200</b>	700			
	μg/l	< 3	-	(T=50)	(T=50)	2000	5000	>5000
				<b>300</b>	1000			
				(T=100)	(T=100)			
				<b>500</b>	2000			
				(T=500)	(T=500)			
Hrom, ukupni (Cr)	μg/l	87	<b>28</b>	25	50	<b>100</b>	250	> 250
Gvožđe, ukupno (Fe)	μg/l	71	<b>18</b>	<b>200</b>	500	1000	2000	>2000
Mangan, ukupni (Mn)	μg/l	10	<b>3</b>	<b>50</b>	100	300	1000	>1000
<b>Organske supstance</b>								
Fenolna jedinjenja (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	μg/l	< 1	-	< 1	1	20	50	> 50
Naftni ugljovodonici	μg/l	< 100	-	S/C	S/C	-	-	-
Površinski aktivne materije	μg/l	< 300	-	100	<b>200</b>	300	500	>500
AOX (adsorbujući organski halogen)	μg/l	< 50	-	<b>10</b>	50	100	250	>250

Identifikacioni broj uzorka **0311/21-242**

Datum ispitivanja 04 ÷ 09.11.2021.

Dodaci, odstupanja ili izostavljanja u odnosu na metode ispitivanja nije bilo

**Tabela 7.3** Poređenje izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima po klasama ekološkog statusa

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 50/2012) Prilog 1, Tabela 1.

Parametar	Jed. mere	Vrednost	(±) MN	Granične vrednosti				
				I	II	III	IV	V
<b>Opšti</b>								
pH vrednost	-	7,60	0,22		<b>6,5 – 8,5</b>			< 6,5 ili < 8,5
Suspendovane materije	mg/l	120,0	22	25	25	-	-	-
<b>Kiseonični režim</b>								
T <sup>p</sup> Rastvoreni kiseonik	mg O <sub>2</sub> /l	1,40	0,32	8,5	7,0	5	4	< 4
BPK <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	223	54	1,5	5,0	7	25	> 25
HPK (bihromatna metoda)	mg O <sub>2</sub> /l	558	106	10	15	30	125	> 125
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	4,20	0,92	2,0	<b>6,0</b>	15	50	> 50
<b>Nutrijenti</b>								
Nitrati	mg N/l	< 0,1	-	<b>1,5</b>	3,0	6	15	> 15
Nitriti	mg N/l	0,010	0,001	0,01	<b>0,03</b>	0,12	0,3	> 0,3
Amonijum jon	mg NH <sub>3</sub> /l	1,84	0,33	0,05	0,10	0,6	1,5	> 1,5
Ukupan fosfor	mg P/l	> 10	3,5	0,05	0,20	0,4	1	> 1
<b>Salinitet</b>								
Hloridi	mg/l	78	20	50	<b>100</b>	150	250	> 250
Sulfati	mg/l	37,3	3,4	<b>50</b>	100	200	300	> 300
Suvi ostatak na 105 °C	mg/l	730	102	< <b>1000</b>	1000	1300	1500	>1500
Elektroprovodljivost na 20 °C	mS/cm	845	169	< <b>1000</b>	1000	1500	3000	>3000
<b>Metali</b>								
Arsen (As)	µg/l	< 50	-	< 5	<b>10</b>	50	100	> 100
Bor (B)	µg/l	< 50	-	<b>300</b>	1000	1000	2500	>2500
Bakar (Cu)	µg/l			<b>5 (T=10)</b> <b>22 (T=50)</b> <b>40 (T=100)</b> <b>112 (T=300)</b>	<b>5 (T=10)</b> <b>22 (T=50)</b> <b>40 (T=100)</b> <b>112 (T=500)</b>			
		< 4	-			500	1000	>1000
Cink (Zn)	µg/l	< 3	-	<b>30 (T=10)</b> <b>200 (T=50)</b> <b>300 (T=100)</b>	<b>300 (T=10)</b> <b>700 (T=50)</b> <b>1000 (T=100)</b>	2000	5000	>5000

				500 (T=500)	2000 (T=500)			
Hrom, ukupni (Cr)	µg/l	89	29	25	50	<b>100</b>	250	> 250
Gvožđe, ukupno (Fe)	µg/l	65	17	<b>200</b>	500	1000	2000	>2000
Mangan, ukupni (Mn)	µg/l	7	2	<b>50</b>	100	300	1000	>1000
<b>Organske supstance</b>								
Fenolna jedinjenja (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	µg/l	< 1	-	< 1	<b>1</b>	20	50	> 50
Naftni ugljovodoni	µg/l	< 100	-	S/C	S/C	-	-	-
Površinski aktivne materije	µg/l	< 300	-	100	<b>200</b>	300	500	>500
AOX (adsorbujući organski halogen)	µg/l	< 50	-	<b>10</b>	50	100	250	>250

Identifikacioni broj uzorka **0311/21-243**

Datum ispitivanja 04 ÷ 09.11.2021.god.

Dodaci, odstupanja ili izostavljanja u odnosu na metode ispitivanja nije bilo

**Tabela 7.3** Poređenje izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima po klasama ekološkog statusa

Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje („Sl. glasnik RS“ br. 50/2012) Prilog 1, Tabela 1.

Parametar	Jed. mere	Vrednost	(±) MN	Granične vrednosti				
				I	II	III	IV	V
<b>Opšti</b>								
pH vrednost	-	7,96	0,23		<b>6,5 – 8,5</b>			< 6,5 ili < 8,5
Suspendovane materije	mg/l	15,0	2,7	<b>25</b>	25	-	-	-
<b>Kiseonični režim</b>								
TP Rastvoreni kiseonik	mg O <sub>2</sub> /l	7,8	1,8	8,5	<b>7,0</b>	5	4	< 4
BPK <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	307	74	1,5	5,0	<b>7</b>	25	> <b>25</b>
HPK (bihromatna metoda)	mg O <sub>2</sub> /l	768	146	10	15	30	125	> <b>125</b>
Ukupni organski ugljenik (TOC)	mg/l	3,30	0,73	2,0	<b>6,0</b>	15	50	> 50
<b>Nutrijenti</b>								
Nitrati	mg N/l	0,020	0,005	<b>1,5</b>	3,0	6	15	> 15
Nitriti	mg N/l	0,020	0,002	0,01	<b>0,03</b>	0,12	0,3	> 0,3
Amonijum jon	mg NH <sub>3</sub> /l	0,350	0,063	0,05	0,10	<b>0,6</b>	1,5	> 1,5
Ukupan fosfor	mg P/l	0,300	0,048	0,05	0,20	<b>0,4</b>	1	> 1
<b>Salinitet</b>								
Hloridi	mg/l	38,0	9,9	<b>50</b>	100	150	250	> 250
Sulfati	mg/l	34,5	3,1	<b>50</b>	100	200	300	> 300
Suvi ostatak na 105 °C	mg/l	282	39	< <b>1000</b>	1000	1300	1500	>1500

Elektroprovodljivost na 20 °C	mS/cm	418	84	< 1000	1000	1500	3000	>3000
<b>Metali</b>								
Arsen (As)	µg/l	< 50	-	< 5	10	50	100	> 100
Bor (B)	µg/l	< 50	-	300	1000	1000	2500	>2500
Bakar (Cu)	µg/l			5 (T=10)	5 (T=10)			
				22 (T=50)	22 (T=50)			
		< 4	-	40 (T=100)	40 (T=100)	500	1000	>1000
				112 (T=300)	112 (T=500)			
Cink (Zn)				30 (T=10)	300 (T=10)			
				200 (T=50)	700 (T=50)			
	µg/l	< 3	-	300 (T=100)	1000 (T=100)	2000	5000	>5000
				500 (T=500)	2000 (T=500)			
Hrom, ukupni (Cr)	µg/l	72	23	25	50	100	250	> 250
Gvožđe, ukupno (Fe)	µg/l	62	16	200	500	1000	2000	>2000
Mangan, ukupni (Mn)	µg/l	< 3	-	50	100	300	1000	>1000
<b>Organske supstance</b>								
Fenolna jedinjenja (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	µg/l	< 1	-	< 1	1	20	50	> 50
Naftni ugljovodonic	µg/l	< 100	-	S/C	S/C	-	-	-
Površinski aktivne materije	µg/l	< 300	-	100	200	300	500	>500
AOX (adsorbujući organski halogen)	µg/l	< 50	-	10	50	100	250	>250

## 8. IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

### Za uzorak 0311/21-241

- **USAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **Suspendovane materije pH vrednost, Vidljive otpadne materije, Primetna boja, Primetan miris, Arsen, Bakar, Bor, Gvožđe, Nitrati, Nitriti, Hrom i Cink.** Za vrednost **Hrom**, usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe izvan (iznad gornje) granice specifikacije. Ostali rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

- **NEUSAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **Ukupan suvi ostatak, Rastvoreni kiseonik, BPK<sub>5</sub> i Amonijak.** Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze izvan (iznad gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

### Za uzorak 0311/21-242

– **USAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **Ukupan suvi ostatak, pH vrednost, Vidljive otpadne materije, Primetna boja, Primetan miris, Arsen, Bakar, Bor, Gvožđe, Nitrati, Nitriti, Hrom i Cink**. Za vrednost **Hrom**, usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe izvan (iznad gornje) granice specifikacije. Ostali rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.

– **NEUSAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **Suspendovane materije, Rastvoreni kiseonik, BPK<sub>5</sub> i Amonijak**. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze izvan (iznad gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

### Za uzorak 0311/21-243

– **USAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **Suspendovane materije, Ukupan suvi ostatak, pH vrednost, Rastvoreni kiseonik, Vidljive otpadne materije, Primetna boja, Primetan miris, Arsen, Bakar, Bor, Gvožđe, Nitrati, Nitriti, Hrom i Cink**. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

– **NEUSAGLAŠENO** sa zahtevima za klasu IIb (definisanim kao granična vrednost u *Uredbi o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i maksimalna količina u *Pravilniku o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3), za ispitivane parametre **BPK<sub>5</sub> i Amonijak**. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze izvan (iznad gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

## 9. ZAKLJUČAK <sup>NA</sup>

U uzorku površinske vode br. **0311/21-241** vodotoka DTD kanal Bečej - Bogojevo ispitivani parametri **Ukupan suvi ostatak, Rastvoreni kiseonik, BPK<sub>5</sub> i Amonijak ne zadovoljavaju** vrednosti propisane *Uredbom o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i *Pravilnikom o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3).

U uzorku površinske vode br. **0311/21-242** vodotoka DTD kanal Bečej - Bogojevo ispitivani parametri **Suspendovane materije, Rastvoreni kiseonik, BPK<sub>5</sub> i Amonijak ne zadovoljavaju** vrednosti propisane *Uredbom o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i *Pravilnikom o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3).

U uzorku površinske vode br. **0311/21-243** vodotoka DTD kanal Bečej - Bogojevo ispitivani parametri **BPK<sub>5</sub> i Amonijak ne zadovoljavaju** vrednosti propisane *Uredbom o klasifikaciji voda* ("Sl. glasnik SRS", br. 5/1968) Član 4 i *Pravilnikom o opasnim materijama u vodama* („Sl. glasnik SRS“, br. 31/1982) član 3).

## 10. PRILOZI <sup>NN</sup>

1. Izgled mesta uzorkovanja
2. Rešenje za uzorkovanje i fizička, hemijska i senzorska ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, broj 325-00-1707/2019-07 od 30.09.2019. god. Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede;
3. Sertifikat o akreditaciji laboratorije za ispitivanje, br. 01-173 Akreditacionog tela Srbije sa izvodom iz Obima akreditacije za predmet ispitivanja Voda



Verifikacija uzorkovanja,  
ispitivanja i izveštavanja

Izveštaj odobrio

Datum izdavanja: 09.11.2021.god.

Ispitivanja izvršili:  
analitičari: Igor Bočković i Nataša Bosnić  
tehničari: Mihaela Vesić i Milica Jakšić

Vladimir Stjepanović, prof. hemije  
tehnički rukovodilac Laboratorije

Aleksandar Nikolić, master z/s  
izvršni direktor



- Kraj Izveštaja -





**PRILOG 1.** Mesta uzorkovanja



*Kanal DTD - Leva strana posle kružnog toka*



*Kanal DTD - kod betonskog mosta*



*Kanal DTD - kod Šlajza*





Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
- Републичка дирекција за воде -  
Број: 325-00-1707/2019-07  
Датум: 30. септембар 2019. године  
Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 119-01-5/9/2017-09 од 30. јуна 2017. године, решавајући по захтеву Института ВАТРОГАС ДОО Нови Сад, Сектор испитивања и контроле, Служба Лабораторија, Булевар војводе Степе 66, Нови Сад, број 32/1 од 6. септембра 2019. године у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директора Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

#### РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад, Сектор испитивања и контроле, Служба Лабораторија, Булевар војводе Степе 66, Нови Сад, за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број 01-173 од 20. августа 2019. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 20. августа 2019. године, и то за:

- физичка, хемијска и сензорска испитивања површинске воде;
- физичка, хемијска и сензорска испитивања подземне воде;
- физичка, хемијска и сензорска испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде;
- узорковање подземне воде;
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 19. августа 2023. године.

#### Образложење

Подносилац захтева Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад, Сектор испитивања и контроле, Служба Лабораторија, Булевар војводе Степе 66, Нови Сад, обратио се овом министарству захтевом број 32/1 од 6. септембра 2019. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем 325-00-1707/2019-07 од 9. септембра 2019. године.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. сертификат о акредитацији број 01-173 од 20. августа 2019. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 19. августа 2023. године;
2. обим акредитације од 20. августа 2019. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број 01-173;
3. референц листа за анализу површинских, подземних и отпадних вода;
4. извод о регистрацији привредног субјекта.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.

Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

**Правна поука:** Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

В.Д. ДИРЕКТОРА



Наташа Милић, дипл. инж. шум.



**Акредитационо тело Србије**

Accreditation Body of Serbia

**Београд**

Belgrade

**додељује**

awards

**01952**

# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

**којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености**

confirming that Conformity Assessment Body

**Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад**

**Сектор испитивања и контроле**

**Служба Лабораторија**

**Нови Сад**

**акредитациони број**

accreditation number

**01-173**

**задовољава захтеве стандарда**

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**

*(ISO/IEC 17025:2017)*

**те је компетентно за обављање послова испитивања**

and is competent to perform testing activities

**који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације**

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

Date of issue

**16.04.2021.**

Акредитација важи до

Date of expiry

**19.08.2023.**

**АТС**



ВД ДИРЕКТОРА  
проф. др. Ацо Јанићијевић

Acting Director  
prof. Aco Janićijević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.

