

rezultati fizičko – hemijskih ispitivanja površinskih voda

(PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET DEPARTMAN ZA HEMIJU)

Vrsta uzorka:	<i>Površinska voda</i>	
Tip uzorka:	<i>Trenutni</i>	
Lokacija uzimanja uzoraka:	<i>Kanal „Begej“ centar – ulica Narodne revolucije</i>	
Koordinate lokacije uzorkovanja:	<i>N 45°58.413'</i>	<i>E 19°47.661'</i>
Procedura uzorkovanja:	<i>SRPS ISO 5667-4:1997</i>	
Postupak uzorkovanja:	<i>Ručno</i>	
Datum i vreme uzorkovanja:	<i>28.04.2014. 09³⁰-09⁴⁰</i>	
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	<i>28.04.2014.</i>	
Identifikaciona oznaka uzorka:	<i>114/2014</i>	
Datum obavljanja ispitivanja:	<i>28-04.-06.05.2014.</i>	

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
<i>Temperatura vazduha</i>	°C	<i>SRPS H.Z1.106:1970</i>	18		
<i>Temperatura vode</i>	°C	<i>SRPS H.Z1.106:1970</i>	15,8		
<i>Boja*</i>	<i>Opisno</i>	<i>Vizuelno</i>	bez		
<i>Miris*</i>	<i>Opisno</i>	<i>Vizuelno</i>	bez		
<i>Vidljive materije*</i>	<i>Opisno</i>	<i>Vizuelno</i>	bez		
<i>pH</i>		<i>SRPS H.Z1.111:1987</i>	7,81	±0,2	<i>I</i>
<i>Elektroprovodljivost</i>	μS/cm	<i>SRPS EN 27888:1993</i>	431	±8	<i>I</i>
<i>Rastvoreni kiseonik</i>	MgO ₂ /l	<i>SRPS EN 25814:2009</i>	6,95	±0,2	<i>III</i>
<i>Suspendovane materije</i>	Mg/l	<i>SM 2540 D</i>	31,5	±2	<i>III</i>
<i>Suvi ostatak filtriranog uzorka Na 105°C</i>	Mg/l	<i>SM 2540 C</i>	295	±25	<i>I</i>
<i>Žareni ostatak</i>	Mg/l	<i>SM 2540 E</i>	150	±13	
<i>Gubitak žarenja</i>	Mg/l	<i>Računski, SM 2540 E</i>	145	±13	
<i>HPK</i>	MgO ₂ /l	<i>SRPS ISO 6060:1994</i>	156	±7	<i>V</i>
<i>BPK5</i>	MgO ₂ /l	<i>H1.002</i>	83	±8	<i>V</i>
<i>BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)</i>	MgO ₂ /l	<i>H1.002</i>	72	±7	
<i>Utrošak kalijum-permanganata</i>	Mg/l	<i>SRPS EN ISO 8467:2007</i>	53,1	±7	
<i>Ukupan azot</i>	MgN/l	<i>Računski</i>	7,87		
<i>Ukupan azot po Kjeldal-u</i>	mgN/l	<i>H1.003</i>	7,62	±0,43	
<i>Amonijak</i>	mgN/l	<i>SRPS ISO H.Z1.184:1974</i>	0,46	±0,03	<i>III</i>
<i>Nitrati</i>	mgN/l	<i>SRPS ISO 7890-3:1994</i>	0,19	±0,03	<i>I</i>

Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	0,063	±0,004	III
Ukupan fosfor	mgP/l	EPA 365.3	0,034	±0,004	I
Ortofosfati	mgP/l	EPA 365.3	0,027	±0,003	II
Anjonski deterdženti	Mg/l	SRPS EN 903:2009	0,026	±0,004	I
Masti i ulja (materije ekstrahovane sa n-heksanom)	Mg/l	EPA 1664 A:1999	<3		

Vrsta uzorka:	Površinska voda				
Tip uzorka:	Trenutni				
Lokacija uzimanja uzoraka:	Kanal „Begej“ 100m uzvodno od izliva komunalne otpadne vode				
Koordinate lokacije uzorkovanja:	N 45°22.237'		E 19°36.266'		
Procedura uzorkovanja:	SRPS ISO 5667-4:1997				
Postupak uzorkovanja:	Ručno				
Datum i vreme uzorkovanja:	28.04.2014. 12⁰⁰-12¹⁰				
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	28.04.2014.				
Identifikaciona oznaka uzorka:	120/2014				
Datum obavljanja ispitivanja:	28-04.-06.05.2014.				

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
Temperatura vazduha	°C	SRPS H.Z1.106:1970	17		
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	16,9		
Boja*	Opisno	Vizuelno	bez		
Miris*	Opisno	Vizuelno	bez		
Vidljive materije*	Opisno	Vizuelno	bez		
pH		SRPS H.Z1.111:1987	8,80	±0,2	V
Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:1993	440	±8	I
Rastvoreni kiseonik	MgO ₂ /l	SRPS EN 25814:2009	4,20	±0,2	III
Suspendovane materije	Mg/l	SM 2540 D	56	±3,4	III
Suvi ostatak filtriranog uzorka Na 105°C	Mg/l	SM 2540 C	285	±25	I
Žareni ostatak	Mg/l	SM 2540 E	186	±16	
Gubitak žarenja	Mg/l	Računski, SM 2540 E	99	±8,5	
HPK	MgO ₂ /l	SRPS ISO 6060:1994	<16	±1	II
BPK5	MgO ₂ /l	H1.002	8	±1	IV
BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)	MgO ₂ /l	H1.002	6	±1	
Utrošak kalijum-permanganata	Mg/l	SRPS EN ISO 8467:2007	38	±5	
Ukupan azot	MgN/l	Računski	3,55		III

Ukupan azot po Kjeldal-u	mgN/l	H1.003	3,31	±0,19	
Amonijak	mgN/l	SRPS ISO H.Z1.184:1974	0,80	±0,05	IV
Nitrati	mgN/l	SRPS ISO 7890-3:1994	0,21	±0,03	I
Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	0,026	±0,002	II
Ukupan fosfor	mgP/l	EPA 365.3	0,073	±0,008	II
Ortofosfati	mgP/l	EPA 365.3	0,055	±0,006	II
Anjonski deterdženti	Mg/l	SRPS EN 903:2009	0,033	±0,005	I
Masti i ulja (materije ekstrahirane sa n-heksanom)	Mg/l	EPA 1664 A:1999	<3		

*Parametar/metoda nije u obimu akreditacije

** Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, 50/2012)

REZULTATI FIZIČKO – HEMIJSKIH ISPITIVANJA POVRŠINSKIH VODA

(PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET DEPARTMAN ZA HEMIJU)

Vrsta uzorka:	<i>Površinska voda</i>	
Tip uzorka:	<i>Trenutni</i>	
Lokacija uzimanja uzoraka:	<i>Kanal „Begej“ 100m uzvodno od izliva komunalne otpadne vode</i>	
Koordinate lokacije uzorkovanja:	<i>N 44°22.237'</i>	<i>E 19°36.570'</i>
Procedura uzorkovanja:	<i>SRPS ISO 5667-4:1997</i>	
Postupak uzorkovanja:	<i>Ručno</i>	
Datum i vreme uzorkovanja:	<i>28.04.2014. 12¹⁵-12²⁰</i>	
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	<i>28.04.2014.</i>	
Identifikaciona oznaka uzorka:	<i>121/2014</i>	
Datum obavljanja ispitivanja:	<i>28-04.-06.05.2014.</i>	

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
Temperatura vazduha	°C	SRPS H.Z1.106:1970	17		
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	17,1		
Boja*	Opisno	Vizuelno	bez		
Miris*	Opisno	Vizuelno	bez		
Vidljive materije*	Opisno	Vizuelno	bez		
pH		SRPS H.Z1.111:1987	8,10	±0,2	I

Elektroprovodljivost	$\mu\text{S/cm}$	SRPS EN 27888:1993	450	± 8	I
Rastvoreni kiseonik	MgO_2/l	SRPS EN 25814:2009	4,60	$\pm 0,2$	III
Suspendovane materije	Mg/l	SM 2540 D	58	$\pm 3,5$	III
Suvi ostatak filtriranog uzorka Na 105°C	Mg/l	SM 2540 C	328	± 28	I
Žareni ostatak	Mg/l	SM 2540 E	245	± 21	
Gubitak žarenja	Mg/l	Računski, SM 2540 E	83	± 7	
HPK	MgO_2/l	SRPS ISO 6060:1994	21	± 1	III
BPK5	MgO_2/l	H1.002	8	± 1	IV
BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)	MgO_2/l	H1.002	6	± 1	
Utrošak kalijum-permanganata	Mg/l	SRPS EN ISO 8467:2007	46	± 6	
Ukupan azot	MgN/l	Računski	4,44		III
Ukupan azot po Kjeldal-u	mgN/l	H1.003	4,18	$\pm 0,24$	
Amonijak	mgN/l	SRPS ISO H.Z1.184:1974	0,39	$\pm 0,02$	III
Nitrati	mgN/l	SRPS ISO 7890-3:1994	0,24	$\pm 0,03$	I
Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	0,023	$\pm 0,002$	II
Ukupan fosfor	mgP/l	EPA 365.3	0,044	$\pm 0,005$	I
Ortofosfati	mgP/l	EPA 365.3	0,028	$\pm 0,003$	II
Anjonski deterdženti	Mg/l	SRPS EN 903:2009	0,041	$\pm 0,006$	I
Masti i ulja (materije ekstrahovane sa n-heksanom)	Mg/l	EPA 1664 A:1999	<3		

*Parametar/metoda nije u obimu akreditacije

** Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, 50/2012)

REZULTATI FIZIČKO – HEMIJSKIH ISPITIVANJA POVRŠINSKIH VODA

(PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET DEPARTMAN ZA HEMIJU)

Vrsta uzorka:	<i>Površinska voda</i>	
Tip uzorka:	<i>Trenutni</i>	
Lokacija uzimanja uzorka:	<i>Kanal DTD nizvodno od izliva (200m)</i>	
Koordinate lokacije uzorkovanja:	<i>N 45°22.278'</i>	<i>E 19°36.598'</i>

Procedura uzorkovanja:	SRPS ISO 5667-4:1997
Postupak uzorkovanja:	Ručno
Datum i vreme uzorkovanja:	28.04.2014. 09⁵⁰-10⁰⁰
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	28.04.2014.
Identifikaciona oznaka uzorka:	115/2014
Datum obavljanja ispitivanja:	28-04.-06.05.2014.

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
Temperatura vazduha	°C	SRPS H.Z1.106:1970	17		
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	11,3		
Boja*	Opisno	Vizuelno	Žućkasta		
Miris*	Opisno	Vizuelno	Bez		
Vidljive materije*	Opisno	Vizuelno	Bez		
pH		SRPS H.Z1.111:1987	8,50	±0,2	I
Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:1993	433	±8	I
Rastvoreni kiseonik	MgO ₂ /l	SRPS EN 25814:2009	7,20	±0,2	II
Suspendovane materije	Mg/l	SM 2540 D	44	±3	III
Suvi ostatak filtriranog uzorka Na 105°C	Mg/l	SM 2540 C	302	±26	I
Žareni ostatak	Mg/l	SM 2540 E	166	±14	
Gubitak žarenja	Mg/l	Računski, SM 2540 E	136	±12	
HPK	MgO ₂ /l	SRPS ISO 6060:1994	27	±2	III
BPK5	MgO ₂ /l	H1.002	8	±1	IV
BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)	MgO ₂ /l	H1.002	6	±1	
Utrošak kalijum-permanganata	Mg/l	SRPS EN ISO 8467:2007	39	±5	
Ukupan azot	MgN/l	Računski	2,84		III
Ukupan azot po Kjeldal-u	mgN/l	H1.003	2,66	±0,15	
Amonijak	mgN/l	SRPS ISO H.Z1.184:1974	0,36	±0,02	III
Nitrati	mgN/l	SRPS ISO 7890-3:1994	0,16	±0,02	I
Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	0,026	±0,002	II
Ukupan fosfor	mgP/l	EPA 365.3	0,011	±0,001	I
Ortofosfati	mgP/l	EPA 365.3	0,002	±0,0002	I
Anjonski deterdženti	Mg/l	SRPS EN 903:2009	0,037	±0,006	I
Masti i ulja (materije ekstrahovane sa n-heksanom)	Mg/l	EPA 1664 A:1999	<3		

*Parametar/metoda nije u obimu akreditacije

**** Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik RS, 50/2012)**

MIŠLJENJE I TUMAČENJE REZULTATA

Dana 28.04.2014. izvršeno je uzorkovanje vode iz kanala kod Bačkog Petrovca. Uzorkovanje je izvršeno na tri lokacije:

- Kanal „Begej“ centar – Ulica Narodne Revolucije,***
- Kanal „Begej“ 100m uzvodno od izliva komunalne otpadne vode,***
- Kanal „Begej“ 100m nizvodno od izliva komunalne otpadne vode.***

Kanal „Begej“ je recipijent komunalnih otpadnih voda Bačkog Petrovca i uliva se u kanal DTD i na mestu 200m od izliva ovog kanala je izvršeno uzorkovanje vode.

Rezultati fizičko-hemijskih analiza su upoređivani sa vrednostima koje propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje“ (Sl. Glasnik RS,50/2012.)

Kanal „Begej“ koji prolazi kroz centar je kvaliteta V klase prema sadržaju organske materije (HPK, BPK), dok je sadržaj nutrijenata (azot, amonijak, nitriti), suspendovanih materija, rastvorenog kiseonika, takav da odgovara klasi III.

Kanal „Begej“ na lokaciji uzvodno od izliva otpadnih voda je kvaliteta IV klase prema sadržaju organske materije(BPK) i amonijaka, dok je sadržaj suspendovanih materija, rastvorenog kiseonika i azota, takav da odgovara klasi III. Voda je nešto baznijeg karaktera, tj. povišena je pH vrednost (V klasa).

Kanal „Begej“, na lokaciji nizvodno od izliva otpadnih voda je kvaliteta ke IV klase prema sadržaju organske materije (BPK), dok je sadržaj nutrijenata (azot, amonijak), suspendovanih materija, rastvorenog kiseonika i HPK, takav da odgovara klasi III.

Kanal „Begej“ je najlošijeg kvaliteta u delu kroz naseljeno mesto.

Kanal DTD, na lokaciji nizvodno od izliva otpadne vode, je kvaliteta IV klase (BPK) i III (HPK, azot, amonijak, suspendovane materije). Koncentracije ostalih pokazatelja su u zadovoljavajućim granicama (u okviru II klase).