



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065
e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs
PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;
Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 0404-56/5

Datum: 04.11.2019.

PODACI O KORISNIKU/PODNOŠIOCU ZAHTEVA	
Naziv korisnika:	<i>Inspekcija za zaštitu životne sredine, Opštinska uprava Bački Petrovac</i>
Adresa:	Mesto: <i>B. Petrovac</i> Mesto: <i>B. Petrovac</i> Ulica i broj: <i>Kolarova 6</i> Ulica i broj: <i>Kolarova 6</i> Telefon: <i>021/780-378</i> Telefon: <i>021/780-378</i> E-mail: Lice za kontakt: <i>Tatiana Milina Turanova</i>
Broj i datum zahteva:	-
Broj i datum ponude:	<i>0404-56/1, 26.03.2019.</i>
Broj i datum ugovora:	-

PODACI O VRSTI UZORKA I NAČINU UZORKOVANJA	
Predmet ispitivanja:	<i>otpadna voda</i>
Oblast ispitivanja:	<i>fizičko-hemijska ispitivanja</i>
Lokacija uzorkovanja:	<i>JKP Bački Petrovac</i>
Cilj ispitivanja:	<i>poređenje sa zakonskom regulativom</i>

Napomena:
Čuvanje uzorka u laboratoriji je deset dana nakon izdavanja izveštaja o ispitivanju

REZULTATI ISPITIVANJA SE ODOSE SAMO NA ISPITIVANI UZORAK

Direktor Departmana

Prof. dr Jasmina Agbaba



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065
e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs
PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;
Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Vrsta uzorka:	otpadna voda	
Tip uzorka:	kompozitni proporcionalan vremenu – 2h	
Lokacija uzimanja uzoraka:	ulaz u prečistač iz egalizacionog bazena	
Koordinate lokacije uzorkovanja:	N 45°22.237'	E 19°36.570'
Procedura uzorkovanja:	SRPS ISO 5667-10:2007, SRPS EN ISO 5667-1:2008	
Postupak uzorkovanja:	ručno	
Uzorkovanje izvršio:	Radivoj Tomić	
Datum i vreme uzorkovanja:	13.09.2019. 08 ³⁰ -10 ³⁰	
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	13.09.2019.	
Identifikaciona oznaka uzorka:	1131/2019	
Datum obavljanja ispitivanja:	13-19.09.2019.	

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK
Barometarski pritisak*	mbar		1018	-	-
Temperatura vazduha	°C	SRPS H.Z1.106:1970	22,2	±0,01	-
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	20,4	±0,01	-
Boja*	opisno	vizuelno	svetlo-braon, zamućena	-	-
Miris*	opisno	vizuelno	kanalizacije	-	-
Vidljive materije*	opisno	vizuelno	bez	-	-
pH		SRPS H.Z1.111:1987	7,90	±0,29	-
Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:1993	1960	±39	-
Taložive materije nakon 2h	ml/l	P-IV-8	<0,1	-	-
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /l	SRPS EN ISO 5814:2014	1,61	±0,12	-
Suspendovane materije	mg/l	SM 2540 D	37	±3	-
Suvi ostatak filtriranog uzorka	mg/l	SM 2540 C	844	±94	-
Žareni ostatak	mg/l	SM 2540 E	779	±79	-
Gubitak žarenja	mg/l	računski, SM 2540 E	65	±6	-
HPK	mgO ₂ /l	SRPS ISO 6060:1994	212	±22	-
BPK5	mg O ₂ /l	H1.002	208	±48	-



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065
e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs
PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;
Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK
BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)	mg O ₂ /l	H1.002	188	±43	-
Ukupan azot	mgN/l	H1.011	45,9	±16,6	-
Ukupan azot po Kjeldal-u	mgN/l	H1.003	45,8	±8,3	-
Amonijak	mgN/l	SRPS ISO H.Z1.184:1974	38,1	±7,1	-
Nitrati	mgN/l	SRPS ISO 7890-3:1994	0,159	±0,037	-
Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	<0,005	-	-
Ukupan fosfor	mgP/l	SRPS EN ISO 6878:2008	0,984	±0,087	-
Ortofosfati	mgP/l	SRPS EN ISO 6878:2008	0,439	±0,038	-
Anjonski detedženti	mg/l	SRPS EN 903:2009	0,697	±0,122	-
Masti i ulja (materije ekstrahovane sa n-heksanom)	mg/l	EPA 1664 A:1999	107	±24	-

*Parametar/metoda nije u obimu akreditacije



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065

e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs

PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;

Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



Vrsta uzorka:	otpadna voda
Tip uzorka:	kompozitni – 2h
Lokacija uzimanja uzoraka:	izlaz otpadne vode sa prečištača, ispust u Mali Begej
Koordinate lokacije uzorkovanja:	N 45°22.237' E 19°36.570'
Procedura uzorkovanja:	SRPS ISO 5667-10:2007, SRPS EN ISO 5667-1:2008
Postupak uzorkovanja:	ručno
Uzorkovanje izvršio:	Radivoj Tomić
Datum i vreme uzorkovanja:	13.09.2019. 08⁴⁰-10⁴⁰
Datum prijema uzorka u laboratoriju:	13.09.2019.
Identifikaciona oznaka uzorka:	1132/2019
Datum obavljanja ispitivanja:	13-19.09.2019.

Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
Barometarski pritisak*	mbar		1018	-	-
Temperatura vazduha	°C	SRPS H.Z1.106:1970	22,2	±0,01	-
Temperatura vode	°C	SRPS H.Z1.106:1970	22,0	±0,01	-
Boja*	opisno	vizuelno	žuta, bistra	-	-
Miris*	opisno	vizuelno	bez	-	-
Vidljive materije*	opisno	vizuelno	bez	-	-
pH		SRPS H.Z1.111:1987	7,91	±0,29	-
Elektroprovodljivost	µS/cm	SRPS EN 27888:1993	1700	±34	-
Taložive materije nakon 2h	ml/l	P-IV-8	<0,1	-	-
Rastvoreni kiseonik	mgO ₂ /l	SRPS EN ISO 5814:2014	1,59	±0,12	-
Suspendovane materije	mg/l	SM 2540 D	<12	-	60
Suvi ostatak filtriranog uzorka	mg/l	SM 2540 C	1033	±116	-
Žareni ostatak	mg/l	SM 2540 E	759	±77	-
Gubitak žarenja	mg/l	računski, SM 2540 E	274	±24	-
HPK	mgO ₂ /l	SRPS ISO 6060:1994	37	±4	125
BPK5	mg O ₂ /l	H1.002	14	±3	25
BPK5 (filtriran ili istaložen uzorak)	mg O ₂ /l	H1.002	10	±2	-
Ukupan azot	mgN/l	H1.011	49,1	±17,7	-



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065
e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs
PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;
Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



Ispitivani parametar	Jed. mere	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Merna nesigurnost	MDK**
Ukupan azot po Kjeldal-u	mgN/l	H1.003	11,3	$\pm 2,1$	-
Amonijak	mgN/l	SRPS ISO H.Z1.184:1974	0,664	$\pm 0,124$	-
Nitrati	mgN/l	SRPS ISO 7890-3:1994	37,1	$\pm 8,7$	-
Nitriti	mgN/l	SRPS EN 26777:2009	0,659	$\pm 0,132$	-
Ukupan fosfor	mgP/l	SRPS EN ISO 6878:2008	2,63	$\pm 0,23$	-
Ortofosfati	mgP/l	SRPS EN ISO 6878:2008	2,12	$\pm 0,18$	-
Anjonski detedženti	mg/l	SRPS EN 903:2009	<0,12	-	-
Masti i ulja (materije ekstrahovane sa n-heksanom)	mg/l	EPA 1664 A:1999	54	± 12	-

*Parametar/metoda nije u obimu akreditacije

**"Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje" (Sl. glasnik RS, 67/2011, 48/2012, 1/2016)



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA HEMIJU, BIOHEMIJU I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
LABORATORIJA ZA HEMIJSKA ISPITIVANJA ŽIVOTNE SREDINE „DR. MILENA DALMACIJA“

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad
tel: 021/450-041, 6350-672; fax: 021/454-065
e-mail: hemijska.laboratorija@dh.uns.ac.rs, www.hemijskalaboratorija.rs
PIB 101635863; Broj prijave za PDV: 132677176 Matični broj: 08104620;
Šifra delatnosti: 80321; Broj tekućeg računa: 840-1711666-19 Uprava za trezor



MIŠLJENJE I TUMAČENJE REZULTATA

13.09.2019. je izvršeno uzorkovanje komunalne otpadne vode u Bačkom Petrovcu na dva merna mesta, na ulazu i izlazu iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

Rezultati ispitivanja su upoređivani sa vrednostima koje propisuje Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. glasnik RS, 67/2011, 48/2012, 1/2016). JKP Bački Petrovac je kapaciteta 4000 ES.

Otpadna voda na izlazu iz postrojenja sadrži dozvoćjene koncentracije zagađujućih materija propisanih uredbom.

Kvalitativnom i kvantitativnom analizom komunalne otpadne vode u Bačkom Petrovcu, na ulazu i izlazu sa postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, ustanovljena je sledeća efikasnost postrojenja:

- >68% računato u odnosu na suspendovane materije,
- 82% računato u odnosu na HPK,
- 93% računato u odnosu na BPK.

Koncentracije azota i fosfora su veće na izlazu nego na ulazu u postrojenje.

Izveštaj izradio:

.....
Vesna Pešić, tehnički rukovodilac laboratorije

Izveštaj odobrio:

.....
Snežana Maletić, šef laboratorije

Direktor Departmana za hemiju, biohemiju i zaštitu životne sredine

.....
Prof. dr Jasmina Agbaba

- kraj izveštaja o ispitivanju -