



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije: Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspekciju, nadzor i komunikaciju, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_181_2023
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil 1_Krnjača; REKA: Kanal Kalovita; OPIS LOKACIJE: 820m uzvodno od uliva kanala "5-23"; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 08/09/2023 13:30
Datum prijema u laboratoriju: 08/09/2023
Datum početka analize: 08/09/2023
Datum završetka analize: 13/09/2023
Datum izveštaja: 14/09/2023
Plan uzorkovanja: 325.5-240/2023
Uzorkovano prema: SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2017, SRPS ISO 5667-6:1997, osim tačke 4.2.5
Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml);
Uzorkivač: Kostić Petar, hydr.teh.
Uslovi sredine/hidrološki podaci:
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1.Lokacija Žabljaka 10a, Beograd

I.Marić, dipl.inž.tehn.

A.Vujović, spec. fiz.-hem.

I.Deršek-Timotić, mast.hem.

2.Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M.Lješnjak, dipl.hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj.Denić, dipl.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I.Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z.Stojanović, mast.hem.

Izveštaj izradio:

I.Marić, dipl.inž.tehn.

Izveštaj odobrio:

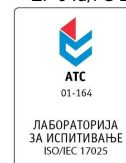
Ljubiša Denić, dipl.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_181_2023



ID uzorka: 3_181_2023

Datum uzorkovanja: 08/09/2023

Vreme uzorkovanja: 13:30

Geografska širina:

Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil 1._Krnjača/Sredina_toka
Opis lokacije uzorkovanja: 820m uzvodno od uliva kanala "5-23"
Vodotok/oznaka vodnog tela: Kanal Kalovita/-
Tip vodnog tela: Veštačka vodna tela
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	primetne		08/09/2023	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	primetan		08/09/2023	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	primetna		08/09/2023	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	21.3	±0.3	08/09/2023	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	28.4		08/09/2023	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	28.60	±4.88	08/09/2023	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	13	±4	12/09/2023	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	< 0.5		08/09/2023	UP 1.89/PC 12 *	-	5	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	< 2		08/09/2023	UP 1.90/PC 12 *	-	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Ukupni alkalitet ^t	mmol/l	8.00	±0.55	08/09/2023	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	429		08/09/2023	ISO 6059:1984 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	0.0		08/09/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007*					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	488		08/09/2023	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007*					
Ukupni alkalitet (CaCO3) ^t	mg/l	400		08/09/2023	SRPS EN ISO 9963-1: 2007*					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok_N - Lokacija ispitivanja, T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

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

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_181_2023

Strana 2. od 7.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.06	±0.12	08/09/2023	SRPS H.Z1.111:1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	882	±55	08/09/2023	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	498		08/09/2023	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH4-N) ^t	mg/l	2.10	±0.51	08/09/2023	UP 1.96/PC 12	-	0.2	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO2-N) ^t	mg/l	0.020	±0.004	08/09/2023	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO3-N) ^t	mg/l	0.7	±0.2	08/09/2023	UP 1.98/PC 12	-	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.38		12/09/2023	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N) ^{Lok_2}	mg/l	3.2		12/09/2023	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO4-P) ^t	mg/l	0.569	±0.100	08/09/2023	UP 1.102/PC 12	-	0.2	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	1.015	±0.080	11/09/2023	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca+ +) ^t	mg/l	116		08/09/2023	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg+ +) ^t	mg/l	34		08/09/2023	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl-) ^t	mg/l	79.6		08/09/2023	SRPS ISO 9297:1997 *	-	100	150	250	>250
Sulfati (SO4--) ^t	mg/l	14	±4	08/09/2023	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	20.4		08/09/2023	UP 1.100/PC 12 *	5	10	20	50	>50
TOC ^{Lok_2}	mg/l	23.5		12/09/2023	SRPS ISO 8245 : 2007 *	-	7	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodonici										

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu , Lok_N - Lokacija ispitivanja, T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_181_2023

Strana 3. od 7.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Antracen	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0050	±0.0010	13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		13/09/2023	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	0.008	±0.002	13/09/2023	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok_N - Lokacija ispitivanja, T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_181_2023

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Desetilterbutilazin	µg/l	0.002	±0.0004	13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.001	±0.0002	13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstitujsani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	0.001	±0.0002	13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		13/09/2023	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok_N - Lokacija ispitivanja, T - tvrdoca vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_181_2023

Strana 5. od 7.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
delta-HCH	µg/l	< 0.001		13/09/2023	UP 1.42/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		13/09/2023	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/
41 - Mikropolutanti										
Pentabromodifenil etar	µg/l	< 0.0020		13/09/2023	UP 1.13/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-

*- Metoda van obima akreditacije, t - parametri mereni na terenu, Lok_N - Lokacija ispitivanja, T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_181_2023

Strana 6. od 7.



Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja za parametre: suspendovane materije, pH, elektroprovodljivost, nitritni azot (NO₂-N), nitratni azot (NO₃-N), sulfate (SO₄), izoproturon, fluoranten su USAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1) i Uredbi o graničnim vrednostima prioriternih i hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje, (Sl. Glasnik RS, br.24/2014, Tabela 1. i Tabela 2.)

Rezultat fizičko hemijskih ispitivanja za parametre amonijačni azot (NH₄-N), ortofosfat (PO₄-P) i ukupni fosfor (P) su NEUSAGLAŠENI sa zahtevima II klase kvaliteta površinskih voda (dobar ekološki status) propisanim u Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Sl. Glasnik R.S., br. 50/2012: Prilog 1, Tabela 1).

Primenjeno je pravilo odlučivanja nebinarnog prihvatanja baziranog na zaštitnom pojasu ($\omega=U$), sa nivoom poverenja od 95% za proširenu mernu nesigurnost.