



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 770, Факс: +381 11/28 61 065
office@sepa.gov.rs

Број: 353-00-4/3/2020-02
Датум: 06.04.2020.год.

Република Србија
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
Секретаријат за инспекцијске послове
Водна инспекција
Ул. 27. марта 43-45
11000 БЕОГРАД

Предмет: Ванредно узорковање воде реке Пештан на подручју ГО Лазаревац

Дана 31.03.2020. године у 20:30 часова, обавештени смо од стране Штаба за ванредне ситуације ГО Лазаревац, да је потребно извршити узорковање воде реке Пештан на подручју ГО Лазаревац. На основу Закона о водама (Сл.Гласник РС 30/2010), а у присуству водног инспектора Дејана Дашића, дипл.инж. (Градска управа града Београда, Секретаријат за инспекцијске послове, Водна инспекција) дана 01.04.2020. године, представници Агенције за заштиту животне средине Љубиша Денић, дипл.хем. и Петар Костић, хидр. тех. извршили су узорковање воде реке Пештан на три локалитета.

Узорковање воде реке Пештан је извршено на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (01.04.2020.г. у 9:30 часова).....Профил_1. Зеоке (мост), Пештан, 30m низводно од моста, лева обала, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_48_2020**).
- Узорак_бр.2 (01.04.2020.г. у 11:00 часова).....Профил_2. Мали Црљени (мост), Пештан, 50 m низводно од моста, лева обала, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_49_2020**).
- Узорак_бр.3 (01.04.2020.г. у 13:00 часова).....Профил_3. Рудовци (мост), Пештан, 10m узводно од моста, средина тока, 30cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_50_2020**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорака воде реке Пештан, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_48_2020. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, мирис и боја воде су били приметни (V класа). Анализом добијене вредности показатеља квалитета површинских вода одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: рН вредност (V класа), амонијачни азот $\text{NH}_4\text{-N}$ (III класа), укупни азот N_{tot} (III класа), хемијска потрошња кисеоника HPK_{Mn} (III класа), укупни органски угљеник ТОС (IV класа), гвожђе Fe-tot (III класа), манган Mn-tot (III класа) и никл Ni-rast (III/IV класа). (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Узорак ИБ 3_49_2020 Анализом добијене вредности показатеља квалитета површинских вода одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот NH₄-N (III класа), укупни азот N_{tot} (III класа), укупни органски угљеник ТОС (III класа), гвожђе Fe-tot (III класа) и манган Mn-tot (III класа) (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Узорак ИБ 3_50_2020 Анализом добијене вредности показатеља квалитета површинских вода одступале су од граничних вредности за I и II класу квалитета за следеће параметре: укупни азот N_{tot} (III класа), укупни органски угљеник ТОС (III класа) и манган Mn-tot (III класа) (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) река Пештан је разврстана:

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
172	Пештан од ушћа у Колубару до краја регулације (км 4+200)	Пештан	значајно измењено водно тело	PEST_1	Сава
173	Пештан узводно од регулације	Пештан	река	PEST_2	Сава

Прилог: - Извештај бр. 3_48_2020 (6/6 стране)
 - Извештај бр. 3_49_2020 (7/7 стране)
 - Извештај бр. 3_50_2020 (7/7 стране)

С поштовањем,

Ф. Радовић



ДИРЕКТОР

Ф. Радовић
 Филип Радовић



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_48_2020

Strana: 1 od 6

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za
inspeksijske poslove, Vodna inspekcija

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_48_2020

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_1. Zeoke (most); REKA: Peštan; OPIS LOKACIJE: 30m
nizvodno od mosta ; MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 30cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

4/1/2020 9:30

Datum prijema u
laboratoriju:

4/2/2020
(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

4/3/2020

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

4/6/2020

Uzorkovano prema:

SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim
tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, staklena tamna boca
100mlx1, staklena tamna boca 2.5lx1, Winkler boca 300mlx1, Winkler boca
150mlx3

Uzorkovanje izvršio:

Denić Ljubiša, dipl.hem., Kostić Petar, hidrol.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Denić, Dipl.hem.

A. Vujanović, Sprječ. liz. - hem.

A. Miletić, Dipl.hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

(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 prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_48_2020
Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_1. Zeoke (most)/Leva_obala

Datum uzorkovanja: 01/04/2020
Opis lokacije uzorkovanja: 30m nizvodno od mosta

Vreme uzorkovanja: 9:30:00
Vodotok / oznaka vodnog tela: Peštan/PEST_1

G. širina:
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

G. dužina:
Dubina uzorkovanja: 30 cm

Granične vrednosti/Maksimalno dozvoljene koncentracije (1

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez	01/04/2020	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	prime tan	01/04/2020	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	prime tna	01/04/2020	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	6.3	01/04/2020	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	1.0	01/04/2020	UP 1.33/PC 12 *					
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	204	02/04/2020	ISO 6059:1984 *					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 2

Ukupno: 6

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.91	02/04/2020	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	472	02/04/2020	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	270	06/04/2020	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.27	02/04/2020	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.024	02/04/2020	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	0.9	02/04/2020	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	1.46	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	2.7	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.033	02/04/2020	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.067	03/04/2020	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	62	02/04/2020	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	16	02/04/2020	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	27.0	02/04/2020	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	50	02/04/2020	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	504.4	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	228.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	41.3	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	93.8	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti									
Cink (Zn)	µg/l	32.7	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	16.1	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	1.8	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019				
Kadmijum (Cd)	µg/l	<	0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019				

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 3

Ukupno: 6

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Živa (Hg)	µg/l	0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12					
Nikl (Ni)	µg/l	4.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	< 10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	0.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	< 0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	20.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	4.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	< 0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II)* <0.09(III)* <0.15(IV)* <0.25(V)* *kl. tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II)* <=0.09(III)* <=0.15(IV)* <=0.25(V)*	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II)* 0.09-0.6(III)* 0.15-0.9(IV)* 0.25-1.5(V)*	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II)* 0.09-0.6(III)* 0.15-0.9(IV)* 0.25-1.5(V)*	>0.45(I)* >0.45(II)* >0.6(III)* >0.9(IV)* >1.5(V)*
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	4.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	0.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali									
Arsen (As)	µg/l	2.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	2.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	< 10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	< 10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	16.0	02/04/2020	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	18.6	03/04/2020	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	6	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni									
Antracen	µg/l	< 0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 4

Ukupno: 6

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Benzo(a)piren	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	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	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l		0.0030	03/04/2020	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	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
Bisfenol A	µg/l		0.056	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
para-terc-Oktilfenol	µg/l		0.005	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l		0.004	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l		0.007	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l		0.008	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	<	0.010	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l		0.011	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstisuani karbamidi										
Diuron	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 5

Ukupno: 6

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Linuron	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l		0.001	03/04/2020	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										
Metoksihlor	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	<	0.010	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 6

Ukupno: 6

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE
SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_49_2020

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax):

Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za
inspeksijske poslove, Vodna inspekcija

Br. ugovora/zahteva:

HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka:

3_49_2020

Vrsta uzorka:

POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja:

STANICA: Profil_2. Mali Crljeni (most); REKA: Peštan; OPIS LOKACIJE: 50 m
nizvodno od mosta; MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 30cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm)

4/1/2020 11:00

Datum prijema u
laboratoriju:

4/2/2020

(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg)

4/3/2020

Datum izrade izveštaja:
(mm/dd/gg)

4/6/2020

(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema:

SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim
tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina):

PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, staklena tamna boca
100mlx1, staklena tamna boca 2.5lx1, Winkler boca 300mlx1, Winkler boca
150mlx3

Uzorkovanje izvršio:

Denić Ljubiša, dipl.hem., Kostić Petar, hidrol.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Denić, Dipl.hem.

30 A. Vujović, Spec.fiz.-hem.

2 A. Miletić, Dipl.hem.

I.Deršek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I.Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

(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 prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_49_2020
Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_2. Mali Crljeni (most)/Leva_obala

Datum uzorkovanja: 01/04/2020
Opis lokacije uzorkovanja: 50 m nizvodno od mosta

Vreme uzorkovanja: 11:00:00
Vodotok / oznaka vodnog tela: Peštan/PEST_2

G. širina:
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

G. dužina:
Dubina uzorkovanja: 30 cm

Granične vrednosti/Maksimalno dozvoljene koncentracije (1

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materijet	-	bez	01/04/2020	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez	01/04/2020	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	01/04/2020	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	5.6	01/04/2020	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	1.6	01/04/2020	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	4.1	01/04/2020	UP 1.88/PC 12					
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	91	01/04/2020	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	11.4	01/04/2020	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	3.54	02/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	230	02/04/2020	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	0.0	02/04/2020	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ ⁻⁻) ^t	mg/l	24	02/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ ⁻) ^t	mg/l	187	02/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	177	02/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.28	02/04/2020	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	470	02/04/2020	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	265	02/04/2020	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.19	02/04/2020	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.015	02/04/2020	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.6	02/04/2020	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.95	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	2.8	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.022	02/04/2020	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.084	03/04/2020	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	64	02/04/2020	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	17	02/04/2020	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	23.4	02/04/2020	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	45	02/04/2020	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	913.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	200.7	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	26.4	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	91.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l		58.3	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l		24.9	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l		2.8	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	<	0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12					
Nikl (Ni)	µg/l		6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l		1.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l		2.4	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		4.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	<	0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		1.9	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l		5.4	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		2.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	9.6	02/04/2020	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	2.81	06/04/2020	UP 1.34/PC 12 *	1.5	5	7	25	>25.0
TOC	mg/l	12.5	03/04/2020	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	6	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni									
Antracen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli									
Bisfenol A	µg/l	0.034	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.007	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	0.004	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	0.006	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.006	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	<	0.010	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l		0.011	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstisuani karbamidi										
Diuron	µg/l	<	0.005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l		0.001	03/04/2020	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										
Metoksihlor	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	<	0.010	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 6

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

Strana: 7

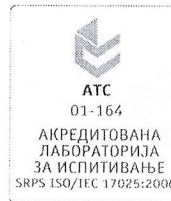
Ukupno: 7



AGENCIJA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Ruže Jovanovića br. 27a Beograd

Izveštaj o ispitivanju



Oznaka: ZP 04a/PC 12

Br. izveštaja:

3_50_2020

Strana: 1 od 7

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije
(adresa/tel-fax): Gradska uprava grada Beograda, Sekretarijat za inspeksijske poslove, Vodna inspekcija

Br. ugovora/zahteva:
HAV_

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_50_2020

Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA

Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_3. Rudovci (most); REKA: Peštan; OPIS LOKACIJE: 10 m uzvodno od mosta; MESTO UZORKOVANJA: Sredina_toka; DUBINA: 30cm

Datum/vreme uzorkovanja:
(mm/dd/gg hh:mm) 4/1/2020 13:00

Datum prijema u
laboratoriju: 4/2/2020
(mm/dd/gg)

Datum završetka analize:
(mm/dd/gg) 4/3/2020

Datum izrade izveštaja: 4/6/2020
(mm/dd/gg)

Uzorkovano prema: SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže
(zapremina/količina): PVC kanistar 3lx1, PVC boca 1lx1, PVC boca 100mlx1, staklena tamna boca 100mlx1, staklena tamna boca 2.5lx1, Winkler boca 300mlx1, Winkler boca 150mlx3

Uzorkovanje izvršio: Denić Ljubiša, dipl.hem., Kostić Petar, hidrol.teh.

Ostali podaci o uzorku:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Kneza Višeslava 66, Beograd

Lj. Denić, Dipl.hem.

A. Vujić, Spec.fiz., hem.

A. Miletić, Dipl.hem.

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju:

I. Deršek-Timotić, mast.hem.

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine:

Lj. Denić, dipl.hem.

Izvršni rukovodilac:

Z. Stojanović, mast.hem.



REZULTATI FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE: POVRŠINSKA VODA

(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 prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

ID uzorka: 3_50_2020
Lokacija / mesto uzorkovanja: Profil_3. Rudovci (most)/Sredina_toka

Datum uzorkovanja: 01/04/2020
Opis lokacije uzorkovanja: 10 m uzvodno od mosta

Vreme uzorkovanja: 13:00:00
Vodotok / oznaka vodnog tela: Peštan/PEST_2

G. širina:
Tip vodnog tela: Mali i srednji vodotoci, nadmorska visina do 500 m, dominacija krupne podloge (Tip 3)

G. dužina:
Dubina uzorkovanja: 30 cm

Granične vrednosti/Maksimalno dozvoljene koncentracije (1

KLASE VODE

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji									
Vidljive otpadne materijet	-	bez	01/04/2020	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez	01/04/2020	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez	01/04/2020	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura									
Temperatura vode ^t	°C	5.4	01/04/2020	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	2.0	01/04/2020	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice									
Mutnoća ^t	NTU	4.2	01/04/2020	UP 1.88/PC 12					
05 - Kiseonični parametri									
Procenat zasićenja vode kiseonikom (O ₂) ^t	%	119	01/04/2020	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 2

Ukupno: 7

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	15.1	01/04/2020	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet									
Alkalitet ^t	mmol/l	3.20	01/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	205	01/04/2020	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	0.0	01/04/2020	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ --) ^t	mg/l	37	01/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	150	01/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	160	01/04/2020	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni									
pH ^t	-	8.46	01/04/2020	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	442	01/04/2020	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	250	01/04/2020	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja									
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.10	02/04/2020	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.011	02/04/2020	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.0	02/04/2020	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	1.88	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	3.0	03/04/2020	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja									
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.016	02/04/2020	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.102	03/04/2020	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni									
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	66	02/04/2020	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	10	02/04/2020	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni									
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	24.5	02/04/2020	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ --) ^t	mg/l	40	02/04/2020	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti									
Gvožđe (Fe)	µg/l	439.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	179.7	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	89.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Strana: 3

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
16 - Metali, mikro konstituenti										
Cink (Zn)	µg/l		122.1	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l		29.7	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l		1.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	<	0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	<	0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12					
Nikl (Ni)	µg/l		11	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l		1.4	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	<	1.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l		2.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l		0.8	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	<	0.02	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	<	0.07	02/04/2020	UP 1.39/PC 12	**	**	**	**	**
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l		1.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	<	0.5	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l		5.6	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l		1.2	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	<	10.0	03/04/2020	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 4

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
19 - Organske determinante-sum									
HPK (Mn) ^t	mg/l	8.4	02/04/2020	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
BPK-5 ^t	mg/l	2.95	06/04/2020	UP 1.34/PC 12 *	1.5	5	7	25	>25.0
TOC	mg/l	9.1	03/04/2020	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	6	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni									
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati									
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni									
Antracen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Fluoranten	µg/l	0.0005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005	03/04/2020	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli									
Bisfenol A	µg/l	0.043	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
para-terc-Oktilfenol	µg/l	0.006	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
26 - Pesticidi na bazi triazina									
Atrazin	µg/l	0.003	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	0.006	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	0.006	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 5

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V	
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	<	0.010	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l		0.010	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstisuani karbamidi										
Diuron	µg/l	<	0.005	03/04/2020	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	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l		0.001	03/04/2020	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										
Metoksihlor	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	<	0.010	03/04/2020	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDE	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	<	0.005	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	<	0.002	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	<	0.001	03/04/2020	UP 1.42/PC 12 : 2019					

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

Strana: 6

Ukupno: 7

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST		DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	I	II	III	IV	V
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	<	0.0010	03/04/2020	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

*- metoda van obima akreditacije t - parametri mereni na terenu
T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

Napomena: Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za zaštitu životnu sredine i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životnu sredine

Strana: 7

Ukupno: 7