



Република Србија
Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/28 61 065, Факс: +381 11/28 61 077,
office@sepa.gov.rs

Број: 325-03-00001/2013-02
Датум: 01.08.2013.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а
Факс: 011/ 20 13 353

Предмет: Информација о хавариском узорковању вода река Бели Тимока и Сврљишки Тимок на територији општине Књажевац

Дана 29.07.2013. године у 08:30 часова обавештени смо од стране републичког водног инспектора, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Дирекције за воде Миодрага Миловановића, дипл.инж., о појави угинуле рибе у Белом Тимоку по пријави Рибочуварске службе Зајечар на територији општине Књажевац.

Након пријема информације предузете су мере на основу Закона о водама ("Сл.Гласник РС 30/2010"). Представник Агенције за заштиту животне средине, Душан Васиљевић, хем.техн. је у присуству републичког водног инспектора М.Миловановића, дипл.инж., представника ЈВП "Србија воде", М.Раденковића, представника ЈКП „Стандард“, руководиоца РЈ "Водовод и канализација" и представника Заједнице риболоваца „Тимочка крајина“ д.о.о. Зајечаар, Констадиновић Игора, рибочувара, извршио узорковање вода река Бели Тимока и Сврљишки Тимок на следећим профилима:

- Узорак бр.1 (29.07.2013.г. у 14:00 часова) река Бели Тимок, 100m изнад улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_187_2013**)
- Узорак бр.2 (30.07.2013.г. у 14:20 часова) река Бели Тимок, 100m изнад улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала а (идентиф.бр. узорка **3_188_2013**)
- Узорак бр.3 (30.07.2013.г. у 14:50 часова) река Бели Тимок, 50m испод улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_189_2013**)
- Узорак бр.4 (30.07.2013.г. у 15:30 часова) река Бели Тимок, 50m изнад улива канализације из насеља "Дубрава", десна обала, 20cm исод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_190_2013**)
- Узорак бр.5 (30.07.2013.г. у 16:00 часова) река Сврљишки Тимок, око 50m испод улива канализације, лева обала, 30cm исод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_191_2013**)
- Узорак бр.3 (30.07.2013.г. у 16:30 часова) река Бели Тимок, 50m испод улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала (идентиф.бр. узорка **3_192_2013**)

На основу резултата извршених хемијских анализа вода река Бели Тимок и Сврљишки Тимок може се констатовати:

Узорак ИБ 3_187_2013 Органолептичка особина воде, односно мирис воде је био приметан (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговарао је ВК стању квалитета вода. Растворени кисеоник (O_2) и проценат засићености воде кисеоником ($\%O_2$) су одговарали V и IV класи квалитета вода (дефицит кисеоника). Анализом добијене вредности амонијачног азота (NH_4-N) и нитритног азота (NO_2-N) су одговарале IV и III класи квалитета вода. Добијена вредност ортофосфата (PO_4-P) је одговарала III класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_188_2013 Органолептичка особина воде, односно мирис воде је био приметан (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговарао је ВК стању квалитета вода. Растворени кисеоник (O_2) и проценат засићености воде кисеоником ($\%O_2$) су одговарали V класи квалитета вода (дефицит кисеоника). Анализом добијене вредности амонијачног азота (NH_4-N) и нитритног азота (NO_2-N) су одговарале IV и III класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_189_2013 Органолептичка особина воде, односно мирис воде је био приметан (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговарао је ВК стању квалитета вода. Растворени кисеоник (O_2) и проценат засићености воде кисеоником ($\%O_2$) су одговарали V и IV класи квалитета вода (дефицит кисеоника).Анализом добијене вредности амонијачног азота (NH_4-N) и нитритног азота (NO_2-N) су одговарале IVи III класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_190_2013 Анализом добијена вредност амонијачног азота (NH_4-N) је одговарала III класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_191_2013 Органолептичка особина воде, односно видљиве отпадне материје, мирис и боја воде били су приметани (Уредба о класификацији вода Сл.гласник СРС бр.5/68) и одговарали су ВК стању квалитета вода. Анализом добијена вредност амонијачног азота (NH_4-N) је одговарала IV класи квалитета вода. Растворени кисеоник (O_2) и проценат засићености воде кисеоником ($\%O_2$) су одговарали ВК стању и V класи квалитета вода (дефицит кисеоника). Хемијске потрошња кисеоника XPK_{Cr} је одговарла IV класи квалитета вода, док су хемијска потрошња кисеоника XPK_{Mn} као и фенолни индекс одговарали III класи квалитета вода.

Узорак ИБ 3_192_2013 Анализом добијене вредности нитритног азота (NO_2-N) и ортофосфата PO_4-P су одговарале IV класи квалитета вода, док је фенолни индекс припадао III класи квалитета вода.

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, ("Сл. Гласник РС бр. 96/2010) реке Бели Тимок и Сврљишки Тимок су разврстане:

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
483	Бели Тимок узводно од Вратарничке клисуре	Бели Тимок	река	BTIM_3	Доњи Дунав
484	Сврљишки Тимок низводно од моста у Подвису	Сврљишки Тимок	река	STIM_1	Доњи Дунав

- Прилог: - Извештај бр. 3_187_2013 (3/3стране)
- Извештај бр. 3_188_2013 (3/3стране)
- Извештај бр. 3_189_2013 (3/3стране)
- Извештај бр. 3_190_2013 (3/3стране)
- Извештај бр. 3_191_2013 (3/3стране)
- Извештај бр. 3_192_2013 (3/3стране)

С поштовањем,

ДИРЕКТОР

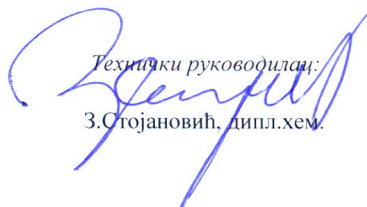
Филип Радовић




ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:	
Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд
Tel/fax:	011 2013 353

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:	
ИБ-идентификациони број узорка:	3_187_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Бели Тимок, 100m изнад улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013. у 14:00h
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар3l, тамна стаклена боца3x1l,
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	31.07.2013
Датум израде извештаја:	01.08.2013
Остали подаци о узорку:	

Технички руководилац:

З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка	3_187_2013				Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:	река Бели Тимок, 100m изнад улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала						Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)	29.07.2013						I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)	13:00										
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност								
Температура											
1	Температура воде	°C	27.0	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.5	29.7.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	приметан	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	40	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	6.9	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
Кисеонични параметри											
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	0.8	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4	
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	10	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
10	Алкалитет	mmol/l	4.2	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	230	29.7.2013	ISO 6059:1984						
12	Слободни CO ₂	mg/l	1.8	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	257	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	211	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
16	pH	pH-jed.	8.0	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	
17	Електропроводљивост	µS/cm	439	29.7.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
18	Укупне растворене соли	mg/l	225	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	1.20	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	pn	pn	0.6	1.5	>1.5	
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.064	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3	
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.50	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	pn	pn	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.179	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	pn	pn	0.2	0.5	>0,5	
Анорганске компоненте-Катјони											
30	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	79	29.7.2013	ISO 6058:1984						
31	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	8	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984						
Анорганске компоненте-Анјони											
23	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	11.8	29.7.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250	
24	Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	26	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	50 ili pn	100	200	300	>300	



Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO_4 (ХПК _{Mn})	mg/l	6.2	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 iii pn	10	20	50	>50
26	Хемијска потрошња кисеоника из $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (ХПК _{Cr7})	mg/l	10.0	31.7.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 iii pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекс	µg/l	1	31.7.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5/68

¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Љ. Донић, дипл.хем.

З. Стојановић, дипл.хем.

М. Балаћ, дипл.хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл. инж.тех.

Технички руководиоца

З. Стојановић, дипл.хем.



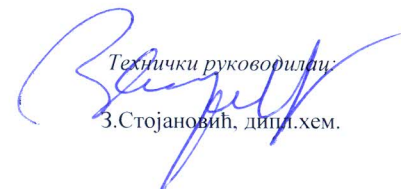
ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде	Број уговора/захтева:
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд	
Tel/fax:	011 2013 353	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_188_2013
Врста узорка:	
Место узорковања:	река Бели Тимок, на месту улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30см исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013 14:20h
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар3l, тамна стаклена боца3x1l.
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	31.07.2013
Датум израде извештаја:	01.08.2013
Остали подаци о узорку:	


Технички руководилац
З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_188_2013			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		река Бели Тимок, 100m изнад улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		29.07.2013			I	II	III	IV	V		
Време узорковања (hh.mm)		14:20									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност	Датум анализе	Метода анализе	I	II	III	IV	V	
Температура											
1	Температура воде	°C	27.6	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.0	29.7.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	приметан	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	40	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	8.9	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
Кисеонични параметри											
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	0.7	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4	
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	9	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
10	Алкалитет	mmol/l	4.1	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	215	29.7.2013	ISO 6059:1984						
12	Слободни CO ₂	mg/l	2.2	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	253	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	207	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
16	pH	pH-jed.	8.1	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	
17	Електропроводљивост	†S/cm	440	29.7.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
18	Укупне растворене соли	mg/l	225	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	1.30	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	pn	pn	0.6	1.5	>1.5	
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.067	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3	
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.50	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	pn	pn	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.185	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	pn	pn	0.2	0.5	>0.5	
Анорганске компоненте-Катјони											
30	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	74	29.7.2013	ISO 6058:1984						
31	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	8	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984						
Анорганске компоненте-Анјони											
23	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	12.4	29.7.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250	
24	Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	23	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	50 ili pn	100	200	300	>300	



Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемијса потрошња кисеоника из $KMnO_4$ (ХПК _{Mn})	mg/l	5.7	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 iii pn	10	20	50	>50
26	Хемијса потрошња кисеоника из $K_2Cr_2O_7$ (ХПК _{Cr})	mg/l	10.0	31.7.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 iii pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекси	µg/l	<1	31.7.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазарних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5/68

¹⁾ Методе исуз обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Ј. Денић, дипл.хем.

З. Стојановић, дипл.хем.

М. Балаћ, дипл.хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл.инж.тех.

Технички руководиоци

З. Стојановић, дипл.хем.



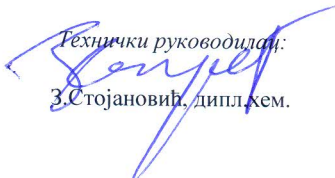
ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде	Број уговора/захтева:
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд	
Tel/fax:	011 2013 353	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_189_2013
Врста узорка:	
Место узорковања:	река Бели Тимок, 50m испод улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013 14:50h
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар3l, тамна стаклена боца3x1l,
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	31.07.2013
Датум израде извештаја:	01.08.2013
Остали подаци о узорку:	

Технички руководилац:

З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка	3_189_2013				Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**						
Место узорковања:	река Бели Тимок, 50m испод улива канализације из насеља "Бошево", десна обала, 30cm испод површине воденог огледала						Класа воде						
Датум узорковања (dd.mm.god.)	29.07.2013				Рб.	Параметар	Јединица	Вредност	I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)	14:50												
Температура													
1	Температура воде	°C	27.8	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12								
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.0	29.7.2013	ДМ-1								
Органолептички показатељи													
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	без			
4	Мирис	-	приметан	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-			
5	Боја	-	без	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-			
Честице													
6	Провидност	cm	40	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12								
7	Мутноћа	NTU	7.54	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12								
Кисеонични параметри													
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	1.7	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4			
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	23	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10			
Карбонати, алкалитет и ацидитет													
10	Алкалитет	mmol/l	4.2	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974								
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	221	29.7.2013	ISO 6059:1984								
12	Слободни CO ₂	mg/l	1.8	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12								
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974								
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	257	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974								
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	211	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974								
pH, електропроводљивост растворени јони													
16	pH	pH-jed.	8.1	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5			
17	Електропроводљивост	μS/cm	448	29.7.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000			
18	Укупне растворене соли	mg/l	230	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500			
Нутријенти-азот и његова једињења													
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	1.30	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	pn	pn	0.6	1.5	>1.5			
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.068	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3			
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.60	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	pn	pn	6	15	>15			
Нутријенти-фосфор и његова једињења													
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.159	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	pn	pn	0.2	0.5	>0,5			
Анорганске компоненте-Катјони													
30	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	73	29.7.2013	ISO 6058:1984								
31	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	10	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984								
Анорганске компоненте-Анјони													
23	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	11.5	29.7.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili pn	50 ili pn	150	250	>250			
24	Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	24	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	50 ili pn	100	200	300	>300			



Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемија потрошња кисеоника из KMnO_4 (ХПК _{Mn})	mg/l	5.8	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 iii pn	10	20	50	>50
26	Хемија потрошња кисеоника из $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (ХПК _{Cr})	mg/l	10.0	31.07.201	SRPS ISO 6060:1994	10 iii pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекси	µg/l	1	31.7.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35 2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5 68

¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Љ. Денић, дипл.хем.

З. Стојановић, дипл.хем.

М. Балаћ, дипл.хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл.инж.тех.

Технички руководилац

З. Стојановић, дипл.хем.



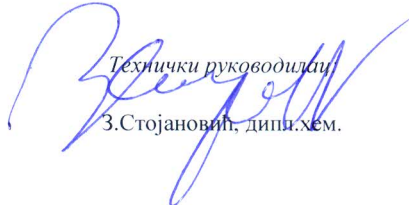
ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде	Број уговора/захтева:
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд	
Tel/fax:	011 2013 353	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_190_2013
Врста узорка:	
Место узорковања:	река Бели Тимок, 50m изнад улива канализације из насеља "Дубрава", десна обала, 20cm исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013 15:30
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар31, тамна стаклена боца3x11,
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	31.07.2013
Датум израде извештаја:	01.08.2013
Остали подаци о узорку:	


Технички руководилац
З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_190_2013		Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		река Бели Тимок, 50m изнад улива канализације из насеља "Дубрава", десна обала, 20cm исод површине воденог огледала				Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		29.01.2013				I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)		15:30								
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност							
Температура										
1	Температура воде	°C	28.0	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12					
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.0	29.7.2013	ДМ-1					
Органолептички показатељи										
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-
4	Мирис	-	без	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-
5	Боја	-	без	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-
Честице										
6	Провидност	cm	30	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12					
7	Мутноћа	NTU	5.5	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12					
Кисеонични параметри										
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	9.3	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	рп	рп	5	4	<4
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	120	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
Карбонати, алкалитет и ацидитет										
10	Алкалитет	mmol/l	2.8	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	152	29.7.2013	ISO 6059:1984					
12	Слободни CO ₂	mg/l	0.0	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12					
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	7.8	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	152	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	138	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974					
pH, електропроводљивост растворени јони										
16	pH	pH-jed.	8.7	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili > 8,5
17	Електропроводљивост	†S/cm	298	29.7.2013	УП.1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
18	Укупне растворене соли	mg/l	155	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500
Нутријенти-азот и његова једињења										
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.25	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	рп	рп	0.6	1.5	>1,5
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.013	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0,3
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.40	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	рп	рп	6	15	>15
Нутријенти-фосфор и његова једињења										
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.095	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	рп	рп	0.2	0.5	>0,5
Анорганске компоненте-Катјони										
30	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	50	29.7.2013	ISO 6058:1984					
31	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	7	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984					
Анорганске компоненте-Ањони										
23	Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	8.1	29.7.2013	SRPS ISO 9297:1997	50 ili рп	50 ili рп	150	250	>250
24	Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	20	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	50 ili рп	100	200	300	>300



Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемијса потрошња кисеоника из KMnO_4 (ХПК _{Mn})	mg/l	2.9	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
26	Хемијса потрошња кисеоника из $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (ХПК _{Cr})	mg/l	7.4	31.7.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 ili pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекс	µg/l	1	31.7.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазарних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5/68

¹⁾ Методе пису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Љ. Денић, дипл. хем.

З. Стојановић, дипл. хем.

М. Балаћ, дипл. хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководилац

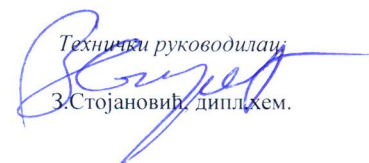
З. Стојановић, дипл. хем.



ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:	
Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд
Tel/fax:	011 2013 353

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:	
ИБ-идентификациони број узорка:	3_191_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Сврљишки Тимок, око 50m испод улива канализације, лева обала, 30cm исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013 у 16:00
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар31, тамна стаклена боца3x11,
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	31.07.2013
Датум израде извештаја:	01.08.2013
Остали подаци о узорку:	


Технички руководилац
З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_191_2013			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		река Сврљишки Тимок, око 50m испод улива канализације, лева обала, 30cm испод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		29.07.2013					I	II	III	IV	V
Време узорковања (hh:mm)		16:00									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност								
Температура											
1	Температура воде	°C	27.9	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.5	29.7.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	приметне	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	приметан	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	приметна	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	40	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	10.3	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
Кисеонични параметри											
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	0.3	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	pn	pn	5	4	<4	
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	4	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
10	Алкалитет	mmol/l	5.7	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	289	29.7.2013	ISO 6059:1984						
12	Слободни CO ₂	mg/l	5.7	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	0.0	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	345	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	283	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
pH, електропроводљивост растворени јони											
16	pH	pH-jed.	7.5	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili >8,5	
17	Електропроводљивост	μS/cm	591	29.7.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
18	Укупне растворене соли	mg/l	305	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.80	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	pn	pn	0.6	1.5	>1,5	
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.003	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3	
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.40	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	pn	pn	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.038	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	pn	pn	0.2	0.5	>0.5	
Анорганске компоненте-Катјони											
23	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	103	29.7.2013	ISO 6058:1984						
24	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	8	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984						



Органска једињења-сумарни показатељи

25	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO_4 (ХПК _{Mn})	mg/l	17.4	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
26	Хемијска потрошња кисеоника из $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (ХПК _{Cr})	mg/l	31.4	31.7.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 ili pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекс	µg/l	6	31.7.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35/2011

*** Уредба о класификацији

вода Сл.гласник СРС бр.5 бр.68

¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари

Л. Денић, дипл. хем.

З. Стојановић, дипл. хем.

М. Балаћ, дипл. хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководиоци

З. Стојановић, дипл. хем.



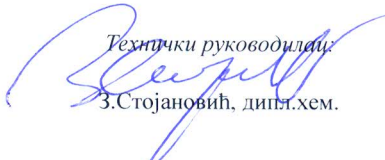
ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА:

Име-назив организације:	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Дирекција за воде	Број уговора/захтева:
Адреса:	Булевар уметности бр.2а, Нови Београд	
Tel/fax:	011 2013 353	

ПОДАЦИ О УЗОРКУ:

ИБ-идентификациони број узорка:	3_192_2013
Врста узорка:	површинска вода
Место узорковања:	река Сврљишки Тимок, око 20m изнад улива канализације, лева обала, 30cm исод површине воденог огледала
Датум и време узорковања:	29.07.2013 у 16:20
Узорковано према:	УП1.8/ПЦ16
Тип амбалаже (запремина/колична):	PVC канистар31, тамна стаклена боца3x11,
Узорковање извршио:	Душан Васиљевић, хем.техн.

Датум пријема у лабораторију:	29.07.2013
Датум завршетка анализе:	01.08.2013
Датум израде извештаја:	31.07.2013
Остали подаци о узорку:	

Технички руководиоци:

З.Стојановић, дипл.хем.



РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ ВОДЕ

ИД узорка		3_192_2013			Датум анализе	Метода анализе	Граничне вредности*/ Максимално допуштене концентрације**				
Место узорковања:		река Сврљишки Тимок, око 20m изнад улива канализације, лева обала, 30cm исод површине воденог огледала					Класа воде				
Датум узорковања (dd.mm.god.)		29.07.2013									
Време узорковања (hh:mm)		16:20									
Рб.	Параметар	Јединица	Вредност	Датум анализе	Метода анализе	I	II	III	IV	V	
Температура											
1	Температура воде	°C	27.5	29.7.2013	УП 1.84/ПЦ 12						
2	Температура ваздуха ¹⁾	°C	37.0	29.7.2013	ДМ-1						
Органолептички показатељи											
3	Видљиве отпадне материје ¹⁾	-	без	29.7.2013	ДМ-2	без	без	без	без	-	
4	Мирис	-	без	29.7.2013	УП 1.85/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
5	Боја	-	без	29.7.2013	УП 1.86/ПЦ 12	без	без	-	-	-	
Честице											
6	Провидност	cm	40	29.7.2013	УП 1.87/ПЦ 12						
7	Мутноћа	NTU	5.1	29.7.2013	УП 1.88/ПЦ 12						
Кисеонични параметри											
8	Растворени кисеоник	mgO ₂ /l	10.6	29.7.2013	УП 1.89/ПЦ 12	рп	рп	5	4	<4	
9	Засићеност воде кисеоником	%O ₂	135	29.7.2013	УП 1.90/ПЦ 12	70-90	50-70	30-50	10-30	<10	
Карбонати, алкалитет и ацидитет											
10	Алкалитет	mmol/l	5.4	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
11	Укупна тврдоћа као CaCO ₃	mg/l	277	29.7.2013	ISO 6059:1984						
12	Слободни CO ₂	mg/l	0.0	29.7.2013	УП 1.93/ПЦ 12						
13	Карбонати - CO ₃ ²⁻	mg/l	7.2	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
14	Бикарбонати - HCO ₃ ⁻	mg/l	312	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
15	Укупни алкалитет - CaCO ₃	mg/l	268	29.7.2013	SRPS H.ZI.124:1974						
рН, електропроводљивост растворени јони											
16	рН	pH-jed.	8.5	29.7.2013	SRPS H.ZI.111:1987	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5	<6,5 ili > 8,5	
17	Електропроводљивост	μS/cm	547	29.7.2013	УП 1.95/ПЦ 12	<1000	1000	1500	3000	>3000	
18	Укупне растворене соли	mg/l	275	29.7.2013	EPA 160.1		350	1000	1500	1500	
Нутријенти-азот и његова једињења											
19	Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.05	29.7.2013	SRPS ISO 7150-1:1992	рп	рп	0.6	1.5	>1.5	
20	Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.173	29.7.2013	SRPS ISO 6777:1997	0.01	0.03	0.12	0.30	>0.3	
21	Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	1.00	29.7.2013	APHA 4500-B:1998	рп	рп	6	15	>15	
Нутријенти-фосфор и његова једињења											
22	Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.300	29.7.2013	APHA 4500-E:1998	рп	рп	0.2	0.5	>0,5	
Анорганске компоненте-Катјони											
23	Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	92	29.7.2013	ISO 6058:1984						
24	Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	12	29.7.2013	ISO 6058:1984 ISO 6059:1984						

Органска једињења-сумарни показатељи										
25	Хемијска потрошња кисеоника из KMnO_4 (ХПК _{Mn})	mg/l	5.1	29.7.2013	SRPS ISO 8467:1994	5 ili pn	10	20	50	>50
26	Хемијска потрошња кисеоника из $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (ХПК _{Cr})	mg/l	13.0	31.7.2013	SRPS ISO 6060:1994	10 ili pn	15	30	125	>125
27	Фенолни индекс	µg/l	10	1.8.2013	SRPS ISO 6439:1997	<1	1	20	50	>50

*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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање Сл.гласник РС, бр. 35 2011

*** Уредба о класификацији

¹⁾ Методе нису из обима акредитације Агенције за заштиту животне средине ²⁾T= mg CaCO₃/l

Аналитичари:

Љ. Денић, дипл. хем.

З. Стојановић, дипл. хем.

М. Балаћ, дипл. хем.

Руководилац за квалитет

С. Андрејевић, дипл. инж. тех.

Технички руководилац

З. Стојановић, дипл. хем.