



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO
Beograd, Deskaševa 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA
ŽIVOTNE SREDINE "BEOGRAD" DOO

19. 09. 2018

Број 21-178/6
БЕОГРАД - Дескашева број 7

MG SERBIEN DOO БАЉЕВЦИ
Белостенски пут бб
36344 Баљевци

ИЗВЕШТАЈ

О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА ПОДЗЕМНИХ ВОДА

Београд, август 2018. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику	3
Подаци о положају места узорковања	4
Основ за испитивање квалитета подземне воде и време узорковања.....	5
Закључак.....	6
Прилози	6



Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	g.jovanovic@zastitabeograd.com

Општи подаци о кориснику

Назив	Предузеће за производњу MG Serbien D.O.O.
Седиште	Рашка, Баљевац, Бела Стена 29
Адреса	Ул. Белостенски пут 66
Матични број	17570811
Датум регистрације	08.03.2005.
Телефон	060 88 44 110



Подаци о положају места узорковања

**Место
узорковања:**

подземна вода из
пијезометра Р1
ИД број узорка
1808201003



**Место
узорковања:**

подземна вода из
пијезометра Р3
ИД број узорка
1808201004



**Место
узорковања:**

подземна вода из
пијезометра Р5
ИД број узорка
1808201005



Основ за испитивање квалитета подземне воде и време узорковања

Основ за испитивање квалитета подземне воде

Основ за испитивање квалитета подземне воде је Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010) и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Датум узорковања: 17.08.2018.



Закључак

Анализирани параметри подземне воде из пијезометра **P1** са идентификационим бројем **1808201003**, не прекорачују ремедијационе вредности прописане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2:Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Анализирани параметри подземне воде из пијезометра **P3** са идентификационим бројем **1808201004**, не прекорачују ремедијационе вредности прописане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2:Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Анализирани параметри подземне воде из пијезометра **P5** са идентификационим бројем **1808201005**, не прекорачују ремедијационе вредности прописане Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2:Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Прилози

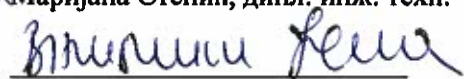
Уз овај извештај достављен је следећи прилог:

- Извештај о испитивању бр. 24-1-1096/18-01/1
- Решење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за испитивање квалитета вода



У изради извештаја учествовали:

72 Маријана Степић, дипл. инж. техн.



Технички руководиоцац


Др Миодраг Перић

Руководилац лабораторије


Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.

Документ се може репродуковати само у целисти.



MG SERBIEN DOO БАЉЕВЦИ
Белостенски пут бб
36344 Баљевци

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

бр. 24-1-1096/18-01/1

Београд, август 2018. год.

Садржај

Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја.....	3
Резултати испитивања.....	5
Мерне несигурности и границе квантификације.....	10



Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Узимање узорка вода за физичко – хемијска испитивања	SRPS ISO 5667-1:2008 SRPS ISO 5667-3:2017 SRPS ISO 5667-11:2007	Систем за узорковање подземних вода 12m	-
Температура воде	SRPS H.ZI.106:1970	Термометар, Тесто тип 925	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	EPA 160.3:1971	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
pH вредност	EPA 150.1:1982	InoLab720, WTW	08051912
Електропроводљивост	EPA 120.1:1982	InoLab720, WTW	08051912
Хлориди	ВДМ 13	Јонски хроматограф, Dionex ICS-1100	10040022
Бакар	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Укупан хром	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Никл	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Цинк	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Кадмијум	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Олово	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Арсен	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent	AU12510345



		Technologies	
Жива	ВДМ 25	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Гвожђе	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Натријум	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Баријум	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Кобалт	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Молибден	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12510345
Шестовалентни хром	ISO 11083:1994	PhotoLabS12, WTW	08070812
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН)	EPA 8270D:2007 EPA 3510:1996	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386
Угљоводоници нафтног порекла – опсег бензин (C ₆ -C ₁₀)	ВДМ 2	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386
Угљоводоници нафтног порекла – опсег дизел (C ₁₀ -C ₂₈)	ВДМ 3	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386
Минерална уља (C ₁₀ -C ₄₀)	SRPS EN ISO 9377-2:2009	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386

* - неакредитовани параметар

ВДМ 13 – ISO 10304-1:1995-модификована метода

ВДМ 25 – Одређивање одабраних елемената оптичком емисионом спектрометријом индуктивно спрегнуте плазме SRPS ISO 11885:2011

ВДМ 2 – EPA 8015D:2003/EPA 5021D:2003

ВДМ 3 – EPA 8015D:2003/EPA 5021D:2003

Упутство¹ - Упутство произвођача за ОхуТор систем, WTW GmbH, Germany и AL 606 систем, Aqualytic, Germany



Резултати испитивања

Лабораторијски број: 1808201003 – подземна вода из пијезометра 1

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Ремедијациона вредност ¹
Температура воде	°C	9,4	-
Ниво подземне воде	m	3,5	-
pH вредност		8,0	-
Специфична проводљивост	μS/cm	1676**	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	mg/l	1153	-
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	248,13**	-
Бакар (Cu)	μg/l	< 50	75
Укупни Хром (Cr)	μg/l	< 10	30
Никл (Ni)	μg/l	< 20	75
Цинк (Zn)	μg/l	< 30	800
Кадмијум (Cd)	μg/l	< 5	6
Олово (Pb)	μg/l	< 50	75
Арсен (As)	μg/l	< 5	60
Жива (Hg)	μg/l	< 0,5	0,3
Гвожђе (Fe)	mg/l	< 0,1	-
Натријум (Na)	mg/l	103,60	-
Баријум (Ba)	μg/l	200	625
Кобалт (Co)	μg/l	< 30	100
Молибден (Mo)	μg/l	< 30	300
Шестовалентни хром (Cr ⁶⁺)	μg/l	< 0,05	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег бензин (C ₆ -C ₁₀)	μg/l	< 10	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег дизел (C ₁₀ -C ₂₈)	μg/l	< 10	-
Угљоводонични индекс (C ₁₀ -C ₄₀)	μg/l	< 100	600
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАУ) – укупни			
Флуорантен	μg/l	< 0,03	1
Бензо (к) флуорантен	μg/l	< 0,03	0,05
Индено (1,2,3-сд)пирен	μg/l	< 0,03	0,05
Бензо(а)пирен	μg/l	< 0,03	0,05
Нафтален	μg/l	< 0,03	70
Антрацен	μg/l	< 0,03	5
Фенантрен	μg/l	< 0,03	5
Бензо(а)антрацен	μg/l	< 0,03	0,5



Кризен	µg/l	< 0,03	0,2
Бензо(g,h,i)перилен	µg/l	< 0,03	0,05

*-неакредитован параметар

**-вредност изнад акредитованог опсега методе

¹ Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју



Резултати испитивања

Лабораторијски број: 1808201004 – подземна вода из пијезометра 3

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Ремедијациона вредност ¹
Температура воде	°C	10,8	-
Ниво подземне воде	m	5,0	-
pH вредност		8,3	-
Специфична проводљивост	µS/cm	1671**	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	mg/l	1150	-
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	213,65**	-
Бакар (Cu)	µg/l	< 50	75
Укупни Хром (Cr)	µg/l	< 10	30
Никл (Ni)	µg/l	< 20	75
Цинк (Zn)	µg/l	< 30	800
Кадмијум (Cd)	µg/l	< 5	6
Олово (Pb)	µg/l	< 50	75
Арсен (As)	µg/l	< 5	60
Жива (Hg)	µg/l	< 0,5	0,3
Гвожђе (Fe)	mg/l	< 0,1	-
Натријум (Na)	mg/l	98,0	-
Баријум (Ba)	µg/l	100	625
Кобалт (Co)	µg/l	< 30	100
Молибден (Mo)	µg/l	< 30	300
Шестовалентни хром (Cr ⁶⁺)	µg/l	< 0,05	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег бензин (C ₆ -C ₁₀)	µg/l	< 10	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег дизел (C ₁₀ -C ₂₈)	µg/l	< 10	-
Угљоводонични индекс (C ₁₀ -C ₄₀)	µg/l	< 100	600
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАУ) – укупни			
Флуорантен	µg/l	< 0,03	1
Бензо (к) флуорантен	µg/l	< 0,03	0,05
Индено (1,2,3-сд)пирен	µg/l	< 0,03	0,05
Бензо(а)пирен	µg/l	< 0,03	0,05
Нафтаген	µg/l	< 0,03	70
Антрацен	µg/l	< 0,03	5
Фенантрен	µg/l	< 0,03	5
Бензо(а)антрацен	µg/l	< 0,03	0,5



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7	
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE	

Кризен	μg/l	< 0,03	0,2
Бензо(g,h,i)перилен	μg/l	< 0,03	0,05

*-неакредитован параметар

**-вредност изнад акредитованог опсега методе

¹ Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водном слоју



Резултати испитивања

Лабораторијски број: 1808201005 – подземна вода из пијезометра 5

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Ремедијациона вредност ¹
Температура воде	°C	10,3	-
Ниво подземне воде	m	5,0	-
pH вредност		7,9	-
Специфична проводљивост	μS/cm	7910**	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	mg/l	5452	-
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	2847,44**	-
Бакар (Cu)	μg/l	< 50	75
Укупни Хром (Cr)	μg/l	< 10	30
Никл (Ni)	μg/l	< 20	75
Цинк (Zn)	μg/l	130	800
Кадмијум (Cd)	μg/l	< 5	6
Олово (Pb)	μg/l	< 50	75
Арсен (As)	μg/l	< 5	60
Жива (Hg)	μg/l	< 0,5	0,3
Гвожђе (Fe)	mg/l	< 0,1	-
Натријум (Na)	mg/l	548,2	-
Баријум (Ba)	μg/l	90	625
Кобалт (Co)	μg/l	< 30	100
Молибден (Mo)	μg/l	70	300
Шестовалентни хром (Cr ⁶⁺)	μg/l	< 0,05	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег бензин (C ₆ -C ₁₀)	μg/l	< 10	-
Угљоводоници нафтног порекла – опсег дизел (C ₁₀ -C ₂₈)	μg/l	< 10	-
Угљоводонични индекс (C ₁₀ -C ₄₀)	μg/l	< 100	600
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАУ) – укупни			
Флуорантен	μg/l	< 0,03	1
Бензо (к) флуорантен	μg/l	< 0,03	0,05
Индено (1,2,3-cd)пирен	μg/l	< 0,03	0,05
Бензо(а)пирен	μg/l	< 0,03	0,05
Нафтален	μg/l	< 0,03	70
Антрацен	μg/l	< 0,03	5
Фенантрен	μg/l	< 0,03	5
Бензо(а)антрацен	μg/l	< 0,03	0,5



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7	
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE	

Кризен	μg/l	< 0,03	0,2
Бензо(g,h,i)перилен	μg/l	< 0,03	0,05

*-неакредитован параметар

**-вредност изнад акредитованог опсега методе

¹ Уредба о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма (Сл.гласник РС бр. 88/2010), и Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту (Службени гласник РС, бр. 30/2018), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносној слоју



Мерне несигурности и границе квантификације

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Температура воде	$\pm 1,25$	0 °C
Мутноћа воде	$\pm 1,34$	0 NTU
Укупне соли	$\pm 0,088$	10 mg/l
pH вредност	$\pm 2,89$	0
Електропровољивост воде	$\pm 0,7$	1 μ S/cm
Боја	$\pm 8,63$	10 CoPt
Кисеоник у води	$\pm 0,3$	0 mg/l
Суспендоване материје	$\pm 7,7$	2 mg/l
Остатак после жарења	$\pm 8,5$	2 mg/l
Губитак жарењем	$\pm 10,5$	2 mg/l
Хем. потр. O ₂ (ХПК)	$\pm 10,2$	3 mg/l
Биох. потр. O ₂ (БПК ₅)	$\pm 7,04$	0 mg/l
Нитрати (NO ₃ ⁻ -N)	$\pm 10,50$	0,009 mg/l
Нитрити (NO ₂ ⁻ -N)	$\pm 3,25$	0,01 mg/l
Амонијак, изражен преко азота (NH ₄ ⁺ -N)	$\pm 10,70$	0,05 mg/l
Хлориди (Cl ⁻)	$\pm 0,19$	0,04 mg/l
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	$\pm 0,15$	0,04 mg/l
Фосфати (PO ₄ ³⁻ -P)	$\pm 3,66$	0,03 mg/l
Укупан фосфор	$\pm 17,86$	0,01 mg/l
Укупни угљоводоници	$\pm 4,32$	0,1 mg/l



У изради извештаја учествовали:

70 Маријана Степић, дипл. инж. техн.

Маријана Степић

Технички руководиолац

Др Миодраг Перган

Руководилац лабораторије

Гордана Јовановић

Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.

Документ се може репродуковати само у целисти.





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

- Републичка дирекција за воде -

Број: 325-00-1/2017-07

Датум: 30. јун 2017. године

Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/16), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број 119-01-5/9/2017-09 од 30. јуна 2017. године, решавајући по захтеву Заштите на раду и заштите животне средине Београд, д.о.о. Београд, без броја од 29. јуна 2017. године у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директора Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Заштита на раду и заштита животне средине Београд, д.о.о. Београд, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број 01-086 од 30. јуна 2017. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 30. јуна 2017. године, и то за:

- физичка и хемијска испитивања површинске воде;
- физичка и хемијска испитивања подземне воде;
- физичка и хемијска испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде;
- узорковање подземне воде;
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 29. јуна 2021. године.

Образложење

Подносилац захтева, Заштита на раду и заштита животне средине Београд, д.о.о. Београд, Дескашева 7, Београд, обратио се овом министарству захтевом без броја од 29. јуна 2017. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем 325-00-1/2017-07 од 30. јуна 2017. године.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. основни подаци о правном лицу, као и извод о регистрацији привредног субјекта;

2. Одлука број 339/2017 о обнављању акредитације издате од стране Акредитационог тела Србије, заводни број 2-01-140/17-25 од 28. јуна 2017. године;
3. сертификат о акредитацији број 01-086 од 30. јуна 2017. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 29. јуна 2021. године;
4. обим акредитације од 30. јуна 2017. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број 01-086;
5. референц листа за анализу површинских, подземних и отпадних вода.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12 и 101/16), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.

Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

Правна поука: Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

В.Д. ДИРЕКТОРА


Наташа Милић, дипл. инж. шум.