



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs, e-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913



Градска управа Смедерева
Група за заштиту животне средине
Ул. Омладинска бр.1
26000 Смедерево
Н/Р Тања Крчум

Број: 1729
Датум: 12.5.2023.

384

ПОЖАРЕВАЦ - ГРАДСКА УПРАВА СМЕДЕРЕВА			
ГРЧУМ БРОЈ			
11	384/	6	

Поштовани,

На основу уговора број 400-10856/22-03 од 31.11.2022 Завод за јавно здравље Пожаревац доставља Вам извештај о испитивању квалитета амбијенталног ваздуха у Смедереву у априлу 2023.

В. Д. ДИРЕКТОР ЗЗЈЗ ПОЖАРЕВАЦ
ДР АНА ЈОВАНОВИЋ
Ана Јовановић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E- mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Извештај о контроли квалитета амбијенталног ваздуха на територији града Смедерева у априлу 2023. године

Завод за јавно здравље Пожаревац на основу уговора број 400-10856/22-03 од 30.11.2022 са Градском управом Смедерева врши мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха на територији града Смедерева. Мерења обухватају одређивање концентрације суспендованих честица (ПМ₁₀), олова, кадмијума, арсена, никла и бензо(а)пирена и врше се према Закону о заштити ваздуха („Сл. Гласник РС“ бр. 36/ 2009) и Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС“ бр.11/2010, 75/2010 и 63/2013) на три мерна места:

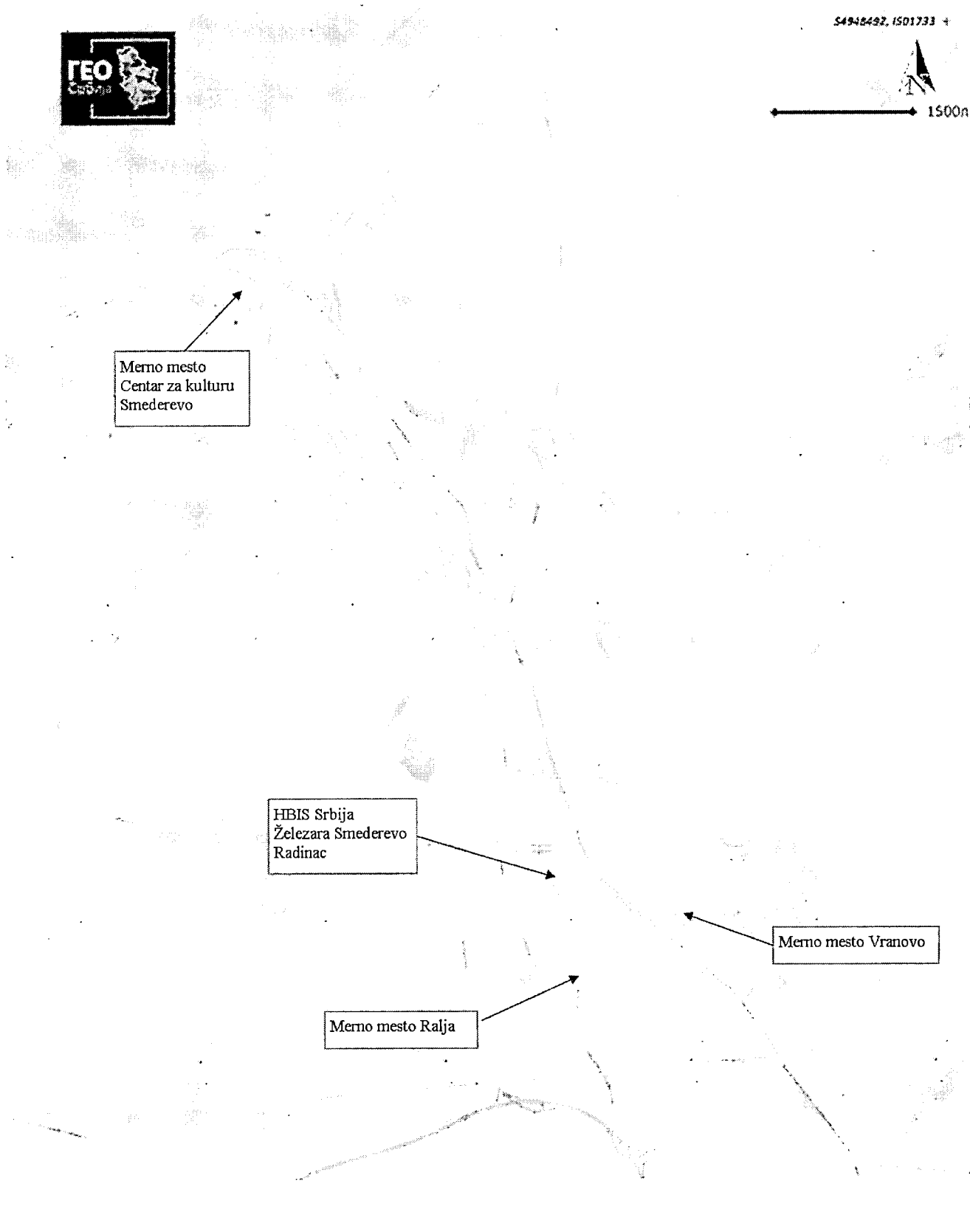
1. „Раља” - домаћинство породице Ђорђевић, 44°35'82"N 20°58'27"E
свакодневно мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, сваки други дан садржај тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и сваки трећи дан садржај бензо(а)пирена;
2. „Центар за културу у Смедереву” - 44°39'50"N 20°55'29"E
мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, садржаја тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН) у суспендованим честицама ПМ₁₀ (бензо(а)пирен) три пута недељно (сваки други – трећи дан);
3. „Враново” - домаћинство породице Марковић, 44°36'12"N 20°59'09"E
мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, садржаја тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН) у суспендованим честицама ПМ₁₀ (бензо(а)пирен) три пута недељно (сваки други – трећи дан).



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Ситуациони план мерних места

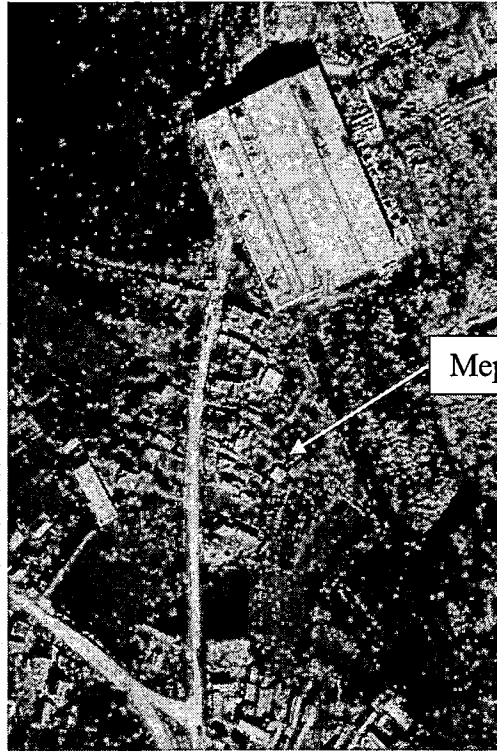
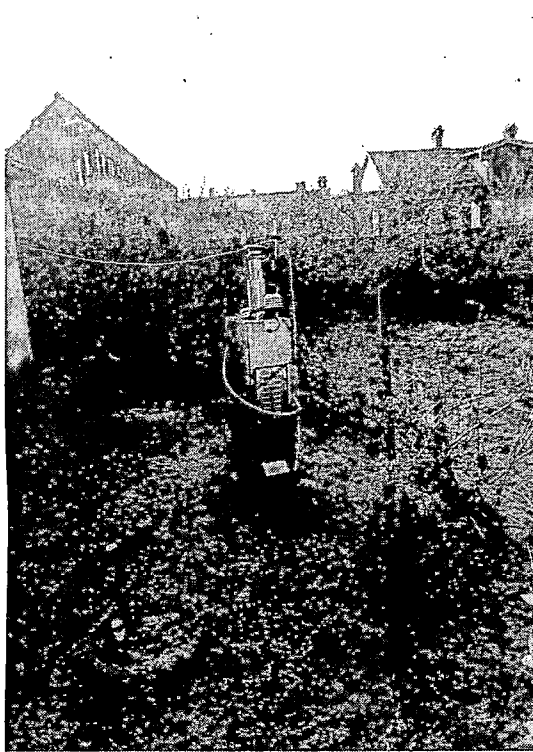




РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

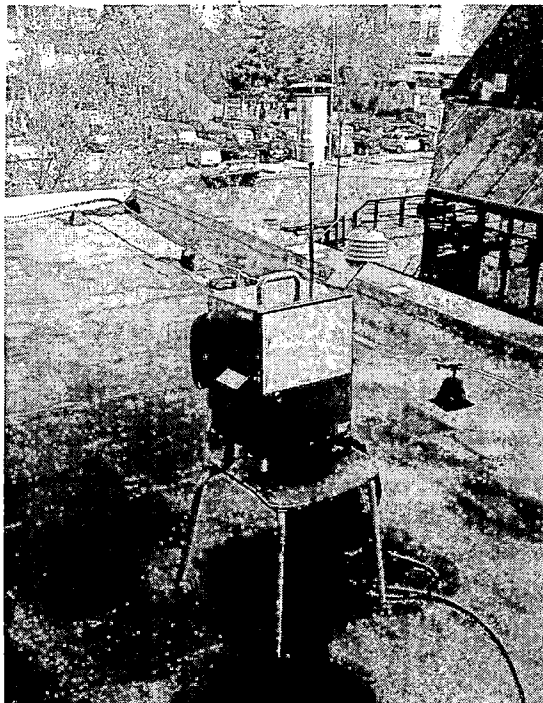
Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Раља“



Мерно место

Мерно место „Центар за културу у Смедереву“



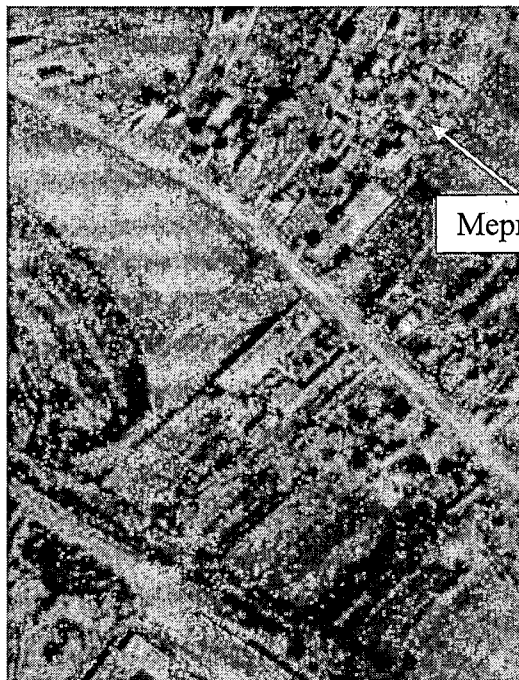
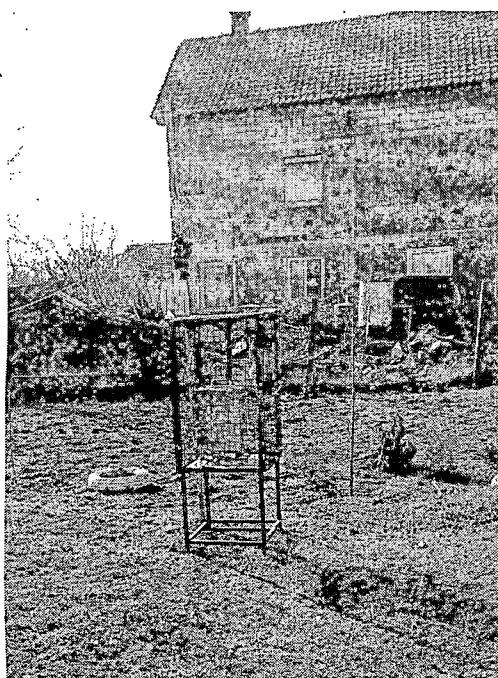
Мерно место



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Враново“



МЕТОДОЛОГИЈА МЕРЕЊА

Методе за узорковање и анализу ових параметара су акредитоване према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017:

- 1) SRPS EN 12341:2008 Одређивање фракције PM10 суспендованих честица
- 2) SRPS EN 14902:2008 Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As и Ni у фракцији ПМ10 суспендованих честица
- 3) SRPS EN 15549:2010 Одређивање садржаја бензо(а)пирена у суспендованим честицама (техником HPLC)

МЕРНИ УРЕЂАЈИ

1. Узоркивачи суспендованих честица произвођача „Sven Leckel“ Немачка модели SEQ 47/50, LVS и KAR8+MVS6
2. Аналитичка вага Denver TB-215D
3. Микроталасна пећ за дигестију и екстракцију Milestone Start E
4. Атомски апсорпциони спектрофотометар Agilent SpectrAA-240z
5. Течни хроматограф Hewlett Packard 1100



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ИМИСИЈЕ

Параметар	24 h мерење	Календарска година
ПМ10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Олово	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Укупне таложне материје	450 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$	200 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Арсен*	6 ng/m^3	
Кадмијум*	5 ng/m^3	
Никл*	20 ng/m^3	
Бензо-а-пирен*	1 ng/m^3	

*Циљне вредности

Мерно место „Раља“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи 33,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током 2 дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности.

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи 0,70 ng/m^3 и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током три дана.

Мерно место „Центар за културу у Смедереву“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи 32,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током два дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности изузев кадмијума (прекорачење током два дана).

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи 0,80 ng/m^3 и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током два дана.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Враново“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи $43,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током четири дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности изузев арсена (прекорачење током два дана) и кадмијума (прекорачење током једног дана).

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи $0,66 \text{ ng}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током два дана мерења.

Извештај одобрио:

Извештај израдио:

Дипл.фармацеут Душан Бранковић



Др сц. Зоран Павловић
Начелник одељења за санитарну
хемију и екотоксикологију

У прилогу извештаји о испитивању број:
1534, 1535 и 1356.

	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs</p>	
<p style="text-align: center;">centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913</p>		<p style="text-align: right;">Strana 1 od 2</p>

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 1534

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo

Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022

Uzorak: **Ambijentalni vazduh**

Mesto i lokacija: **Domaćinstvo porodice Djordjević, Rajla, 44°35'82"N 20°58'27"E**

Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Identifikacioni broj uzoraka: A1534/1-30

Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)

Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh.

Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a i PM10 čestica, Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima, Sadržaj PM10 čestica, Sadržaj PM10 čestica i metala u njima

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac. ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1534
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
01.04.2023	03.04.2023	A1534/1	1.919	15	0.003	0.1	1.7	5.6
02.04.2023	03.04.2023	A1534/2		17				
03.04.2023	07.04.2023	A1534/3		41	0.029	1.4	4.3	6.4
04.04.2023	07.04.2023	A1534/4	0.363	16				
05.04.2023	07.04.2023	A1534/5		29	0.01	0.2	<0.5	<2
06.04.2023	07.04.2023	A1534/6		34				
07.04.2023	13.04.2023	A1534/7	1.733	39	0.008	0.2	2.1	<2
08.04.2023	13.04.2023	A1534/8		52				
09.04.2023	13.04.2023	A1534/9		46	0.028	1.3	3.3	6.9
10.04.2023	13.04.2023	A1534/10	1.329	35				
11.04.2023	13.04.2023	A1534/11		29	0.012	1.7	1	2.3
12.04.2023	13.04.2023	A1534/12		43				
13.04.2023	21.04.2023	A1534/13	0.37	36	0.009	0.2	1.9	3.1
14.04.2023	21.04.2023	A1534/14		22				
15.04.2023	21.04.2023	A1534/15		27	0.009	0.9	<0.5	3.4
16.04.2023	21.04.2023	A1534/16	0.083	39				
17.04.2023	21.04.2023	A1534/17		24	0.009	1.2	<0.5	<2
18.04.2023	21.04.2023	A1534/18		28				
19.04.2023	21.04.2023	A1534/19	0.305	27	0.011	0.2	<0.5	<2
20.04.2023	21.04.2023	A1534/20		48				
21.04.2023	28.04.2023	A1534/21		50	0.014	0.8	1.5	3.1
22.04.2023	28.04.2023	A1534/22	0.214	52				
23.04.2023	28.04.2023	A1534/23		38	0.009	0.5	0.7	<2
24.04.2023	28.04.2023	A1534/24		21				
25.04.2023	28.04.2023	A1534/25	0.341	26	0.01	0.6	1.7	<2
26.04.2023	28.04.2023	A1534/26		25				
27.04.2023	28.04.2023	A1534/27		44	0.023	1.1	1.4	3
28.04.2023	05.05.2023	A1534/28	0.375	42				
29.04.2023	05.05.2023	A1534/29		32	0.009	0.5	<0.5	3
30.04.2023	05.05.2023	A1534/30		33				
	Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	
	Merna nesigurnost (%)	17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21	
	GV	1	50	1	5	6	20	
	TV		50	1				

Napomena: V.M. - Validovana metoda ; "/ " Analiza nije rađena ; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa " * * " Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1534

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023



Domaćinstvo porodice Djordjević, Rajla, 44°35'82"N 20°58'27"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013
Broj merenja	10	30	15	15	15	15
Srednja vrednost	0.70	33.67	0.0129	0.73	1.47	3.25
Minimalna vrednost	0.083	15	0.003	0.1	0.5	2
Maximalna vrednost	1.919	52	0.029	1.7	4.3	6.9
Medijana (C50)	0.3665	33.5	0.01	0.6	1.4	3
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	1.89	52.00	0.0287	1.62	4.02	6.76
Broj dana > TV		2	0			
Broj dana > GV/datum	3	2	0	0	0	0
	10.04.2023					
	01.04.2023	08.04.2023				
	07.04.2023	22.04.2023				

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs</p>	
<p style="text-align: center;">centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913</p>		<p style="text-align: right;">Strana 1 od 2</p>

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 1535

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo

Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022

Uzorak: **Ambijentalni vazduh**

Mesto i lokacija: **Vranovo, Domaćinstvo porodice Marković, 44°36'12"N 20°59'09"E**

Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Identifikacioni broj uzoraka: A1535/1-12

Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)

Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh., Vladimir Todorović, lab.teh.

Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac. ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1535
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
03.04.2023	05.04.2023	A1535/1	0.247	29	0.003	<0.1	0.8	<2
05.04.2023	07.04.2023	A1535/2	0.837	51	0.04	1.1	6.9	4.5
07.04.2023	10.04.2023	A1535/3	0.587	48	0.012	1.7	4.3	2
10.04.2023	12.04.2023	A1535/4	0.942	46	0.033	6.4	4.5	<2
12.04.2023	13.04.2023	A1535/5	1.341	61	0.019	3.6	7.5	5.8
14.04.2023	15.04.2023	A1535/6	0.913	27	0.007	1.2	1.8	<2
17.04.2023	19.04.2023	A1535/7	0.283	19	<0.001	<0.1	<0.5	<2
19.04.2023	21.04.2023	A1535/8	0.402	55	0.02	1	6	4.5
21.04.2023	24.04.2023	A1535/9	0.696	73	0.015	0.7	<0.5	2.4
24.04.2023	26.04.2023	A1535/10	0.265	27	0.019	1.5	2.6	2.8
26.04.2023	28.04.2023	A1535/11	0.199	41	0.083	3.6	1.6	<2
28.04.2023	29.04.2023	A1535/12	1.178	46	0.016	0.7	1	<2
Oznaka metode			SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Merna nesigurnost (%)			17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21
GV			1	50	1	5	6	20
TV				50	1			

Napomena: V.M. - Validovana metoda ; "/ " Analiza nije rađena ; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa " * "

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1535

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Vranovo, Domaćinstvo porodice Marković, 44°36'12"N 20°59'09"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Broj merenja	12	12	12	12	12	12
Srednja vrednost	0.66	43.58	0.0223	1.81	3.17	2.83
Minimalna vrednost	0.199	19	0.001	0.1	0.5	2
Maximalna vrednost	1.341	73	0.083	6.4	7.5	5.8
Medijana (C50)	0.6415	46	0.0175	1.15	2.2	2
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	1.31	70.36	0.0735	5.78	7.37	5.51
Broj dana > TV	0	4	0			
Broj dana > GV/datum	2	4	0	1	2	0
	12.04.2023	05.04.2023		10.04.2023	05.04.2023	
	28.04.2023	12.04.2023			12.04.2023	
		19.04.2023				
		21.04.2023				

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs



centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Broj: 1536

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022
Uzorak: **Ambijentalni vazduh**
Mesto i lokacija: **Smederevo, Centar za kulturu, 44°39'50"N 20°55'29"E**
Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023
Identifikacioni broj uzoraka: A1536/1-12
Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)
Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh., Vladimir Todorović, lab.teh.
Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac. ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1536
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
03.04.2023	05.04.2023	A1536/1	0.047	27	0.002	<0.1	<0.5	6.8
05.04.2023	07.04.2023	A1536/2	0.246	26	0.01	0.2	1.9	7.1
07.04.2023	10.04.2023	A1536/3	4.434	63	0.02	6.9	1.4	10
10.04.2023	12.04.2023	A1536/4	0.475	30	0.008	0.2	2.2	15
12.04.2023	13.04.2023	A1536/5	0.892	40	0.02	12	2.7	5.4
14.04.2023	15.04.2023	A1536/6	0.526	25	0.005	0.3	2.6	4.8
17.04.2023	19.04.2023	A1536/7	0.167	20	0.003	<0.1	1.2	7
19.04.2023	21.04.2023	A1536/8	0.174	24	0.008	<0.1	1.8	5.4
21.04.2023	24.04.2023	A1536/9	0.696	51	0.01	0.4	<0.5	4.2
24.04.2023	26.04.2023	A1536/10	0.431	26	0.008	0.4	<0.5	5.9
26.04.2023	28.04.2023	A1536/11	0.221	21	0.019	0.1	1.1	14.4
28.04.2023	29.04.2023	A1536/12	1.326	41	0.012	0.5	1	5.6
Oznaka metode			SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Merna nesigurnost (%)			17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21
GV			1	50	1	5	6	20
TV				50	1			

Napomena: V.M. - Validovana metoda ; " / " Analiza nije rađena ; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa " * " Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1536

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Smederevo, Centar za kulturu, 44°39'50"N 20°55'29"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013
Broj merenja	12	12	12	12	12	12
Srednja vrednost	0.80	32.83	0.0104	1.78	1.45	7.63
Minimalna vrednost	0.047	20	0.002	0.1	0.5	4.2
Maximalna vrednost	4.434	63	0.02	12	2.7	15
Medijana (C50)	0.453	26.5	0.009	0.25	1.3	6.35
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	3.75	60.36	0.0200	10.88	2.68	14.87
Broj dana > TV		2	0			
Broj dana > GV/datum	2	2	0	2	0	0
	07.04.2023	07.04.2023		07.04.2023		
	28.04.2023	21.04.2023		12.04.2023		

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (SI Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Извештај о контроли квалитета амбијенталног ваздуха на територији града Смедерева у априлу 2023. године

Завод за јавно здравље Пожаревац на основу уговора број 400-10856/22-03 од 30.11.2022 са Градском управом Смедерева врши мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха на територији града Смедерева. Мерења обухватају одређивање концентрације суспендованих честица (ПМ₁₀), олова, кадмијума, арсена, никла и бензо(а)пирена и врше се према Закону о заштити ваздуха („Сл. Гласник РС“ бр. 36/ 2009) и Уредби о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. Гласник РС“ бр.11/2010, 75/2010 и 63/2013) на три мерна места:

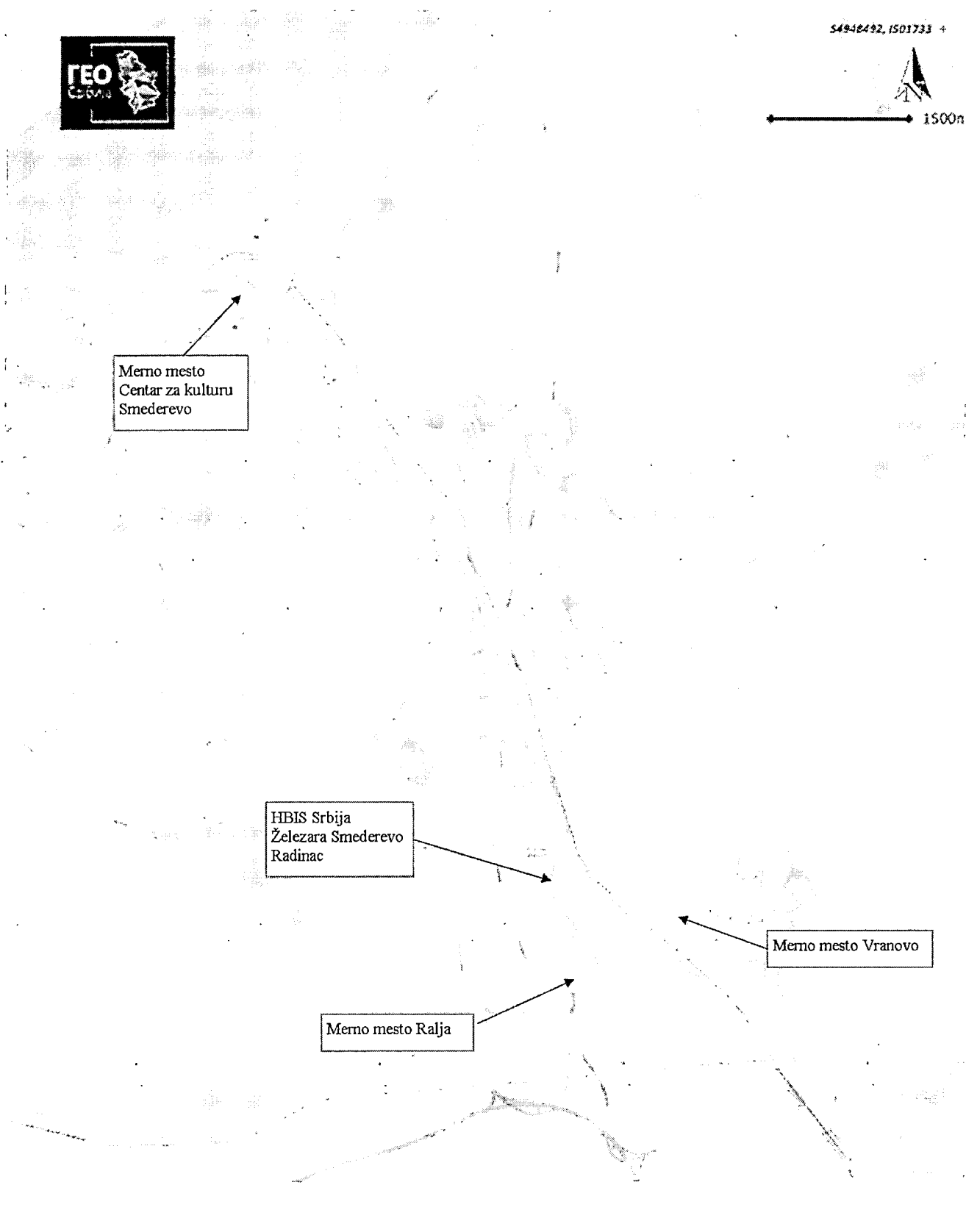
1. „Раља” - домаћинство породице Ђорђевић, 44°35'82"N 20°58'27"E свакодневно мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, сваки други дан садржај тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и сваки трећи дан садржај бензо(а)пирена;
2. „Центар за културу у Смедереву” - 44°39'50"N 20°55'29"E мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, садржаја тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН) у суспендованим честицама ПМ₁₀ (бензо(а)пирен) три пута недељно (сваки други – трећи дан);
3. „Враново” - домаћинство породице Марковић, 44°36'12"N 20°59'09"E мерење концентрације суспендованих честица ПМ₁₀, садржаја тешких метала (олово, арсен, кадмијум, никл) у суспендованим честицама ПМ₁₀ и садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (РАН) у суспендованим честицама ПМ₁₀ (бензо(а)пирен) три пута недељно (сваки други – трећи дан).



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Ситуациони план мерних места

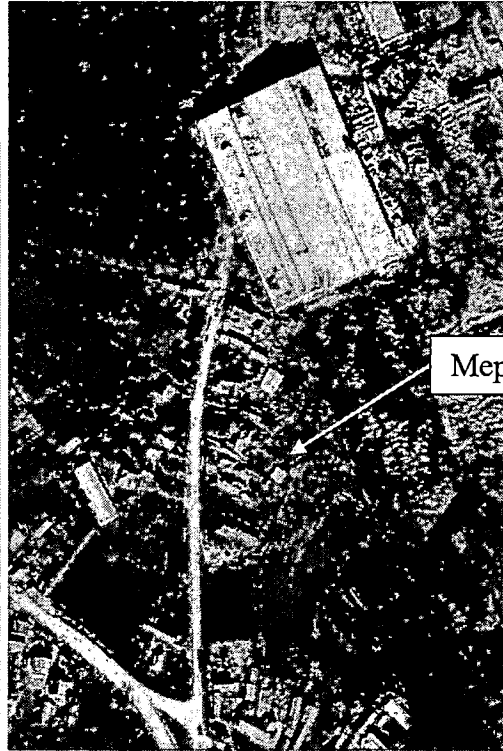
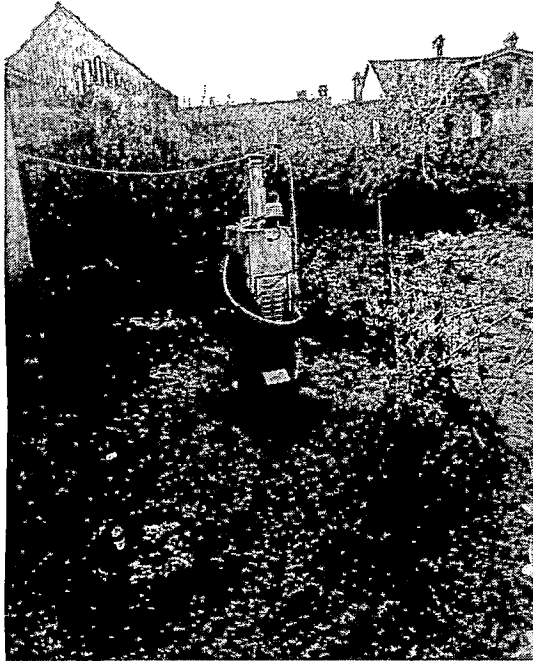




РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

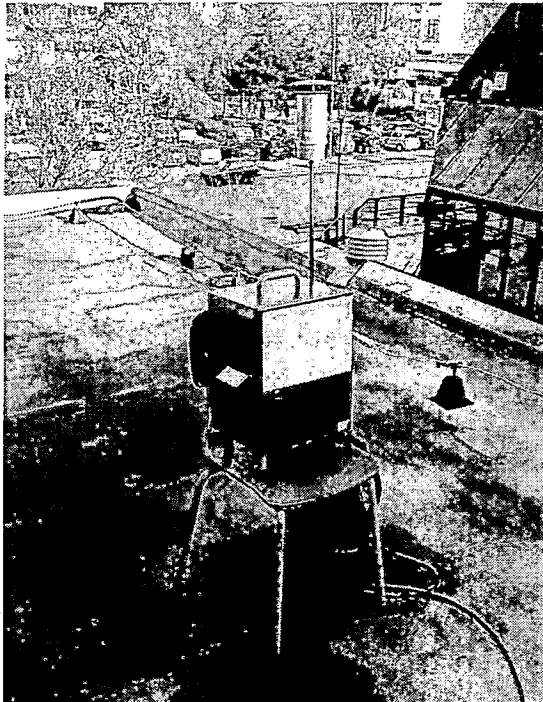
Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Раља“



Мерно место

Мерно место „Центар за културу у Смедереву“



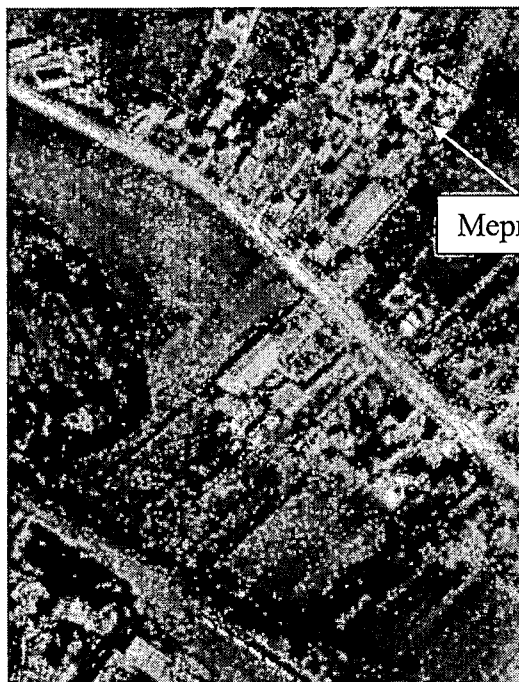
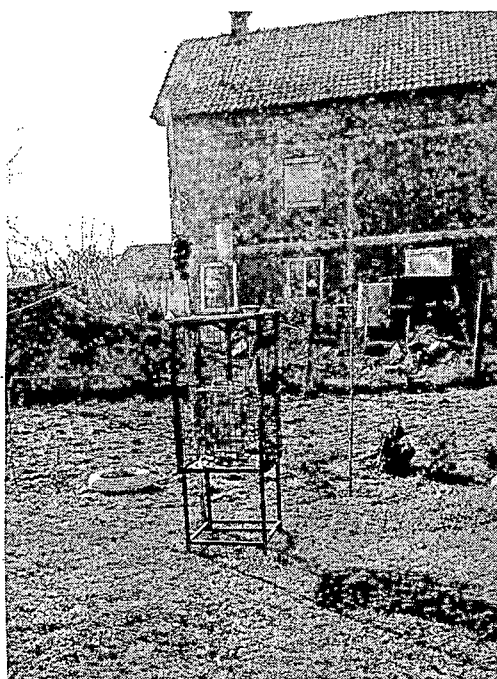
Мерно место



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Враново“



Мерно место

МЕТОДОЛОГИЈА МЕРЕЊА

Методе за узорковање и анализу ових параметара су акредитоване према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017:

- 1) SRPS EN 12341:2008 Одређивање фракције PM10 суспендованих честица
- 2) SRPS EN 14902:2008 Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As и Ni у фракцији PM10 суспендованих честица
- 3) SRPS EN 15549:2010 Одређивање садржаја бензо(а)пирена у суспендованим честицама (техником HPLC)

МЕРНИ УРЕЂАЈИ

1. Узоркивачи суспендованих честица произвођача „Sven Leckel“ Немачка модели SEQ 47/50, LVS и KAR8+MVS6
2. Аналитичка вага Denver TB-215D
3. Микроталасна пећ за дигестију и екстракцију Milestone Start E
4. Атомски апсорпциони спектрофотометар Agilent SpectrAA-240z
5. Течни хроматограф Hewlett Packard 1100



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ИМИСИЈЕ

Параметар	24 h мерење	Календарска година
ПМ10	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Олово	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Укупне таложне материје	450 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$	200 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Арсен*	6 ng/m^3	
Кадмијум*	5 ng/m^3	
Никл*	20 ng/m^3	
Бензо-а-пирен*	1 ng/m^3	

*Циљне вредности

Мерно место „Раља“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи 33,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током 2 дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности.

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи 0,70 ng/m^3 и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током три дана.

Мерно место „Центар за културу у Смедереву“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи 32,83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током два дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности изузев кадмијума (прекорачење током два дана).

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи 0,80 ng/m^3 и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током два дана.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПОЖАРЕВАЦ
Јована Шербановића 14, 12000 Пожаревац
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs
Тел.: 012/222-568; 223-153; Факс: 012/220-913

Наш број: 1729
Датум: 12.5.2023.

Мерно место „Враново“

У априлу 2023. средња измерена дневна концентрација суспендованих ПМ10 честица износи $43,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневне концентрације ПМ10 честица прекорачиле су граничну вредност током четири дана. Садржаји тешких метала у ПМ10 честицама нису прекорачили граничне и циљне вредности изузев арсена (прекорачење током два дана) и кадмијума (прекорачење током једног дана).

Средња измерена концентрација бензо(а)пирена износи $0,66 \text{ ng}/\text{m}^3$ и не прекорачује граничну вредност. Дневна концентрација бензо(а)пирена прекорачила је циљну вредност током два дана мерења.

Извештај одобрио:



Извештај израдио:

Дипл.фармацеут Душан Бранковић



Др сц. Зоран Павловић
Начелник одељења за санитарну
хемију и екотоксикологију

У прилогу извештаји о испитивању број:
1534, 1535 и 1356.

	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs</p>	
<p style="text-align: center;">centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913</p>		<p style="text-align: right;">Strana 1 od 2</p>

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 1534

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo

Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022

Uzorak: **Ambijentalni vazduh**

Mesto i lokacija: **Domaćinstvo porodice Djordjević, Rajla, 44°35'82"N 20°58'27"E**

Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Identifikacioni broj uzoraka: A1534/1-30

Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)

Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh.

Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a i PM10 čestica, Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima, Sadržaj PM10 čestica, Sadržaj PM10 čestica i metala u njima

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac.

ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijehog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1534
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
01.04.2023	03.04.2023	A1534/1	1.919	15	0.003	0.1	1.7	5.6
02.04.2023	03.04.2023	A1534/2		17				
03.04.2023	07.04.2023	A1534/3		41	0.029	1.4	4.3	6.4
04.04.2023	07.04.2023	A1534/4	0.363	16				
05.04.2023	07.04.2023	A1534/5		29	0.01	0.2	<0.5	<2
06.04.2023	07.04.2023	A1534/6		34				
07.04.2023	13.04.2023	A1534/7	1.733	39	0.008	0.2	2.1	<2
08.04.2023	13.04.2023	A1534/8		52				
09.04.2023	13.04.2023	A1534/9		46	0.028	1.3	3.3	6.9
10.04.2023	13.04.2023	A1534/10	1.329	35				
11.04.2023	13.04.2023	A1534/11		29	0.012	1.7	1	2.3
12.04.2023	13.04.2023	A1534/12		43				
13.04.2023	21.04.2023	A1534/13	0.37	36	0.009	0.2	1.9	3.1
14.04.2023	21.04.2023	A1534/14		22				
15.04.2023	21.04.2023	A1534/15		27	0.009	0.9	<0.5	3.4
16.04.2023	21.04.2023	A1534/16	0.083	39				
17.04.2023	21.04.2023	A1534/17		24	0.009	1.2	<0.5	<2
18.04.2023	21.04.2023	A1534/18		28				
19.04.2023	21.04.2023	A1534/19	0.305	27	0.011	0.2	<0.5	<2
20.04.2023	21.04.2023	A1534/20		48				
21.04.2023	28.04.2023	A1534/21		50	0.014	0.8	1.5	3.1
22.04.2023	28.04.2023	A1534/22	0.214	52				
23.04.2023	28.04.2023	A1534/23		38	0.009	0.5	0.7	<2
24.04.2023	28.04.2023	A1534/24		21				
25.04.2023	28.04.2023	A1534/25	0.341	26	0.01	0.6	1.7	<2
26.04.2023	28.04.2023	A1534/26		25				
27.04.2023	28.04.2023	A1534/27		44	0.023	1.1	1.4	3
28.04.2023	05.05.2023	A1534/28	0.375	42				
29.04.2023	05.05.2023	A1534/29		32	0.009	0.5	<0.5	3
30.04.2023	05.05.2023	A1534/30		33				
Oznaka metode			SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Merna nesigurnost (%)			17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21
GV			1	50	1	5	6	20
TV				50	1			

Napomena: V.M. - Validovana metoda; "/ " Analiza nije rađena; "*" Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "*" " Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1534

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Domaćinstvo porodice Djordjević, Rajja, 44°35'82"N 20°58'27"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013
Broj merenja	10	30	15	15	15	15
Srednja vrednost	0.70	33.67	0.0129	0.73	1.47	3.25
Minimalna vrednost	0.083	15	0.003	0.1	0.5	2
Maximalna vrednost	1.919	52	0.029	1.7	4.3	6.9
Međijana (C50)	0.3665	33.5	0.01	0.6	1.4	3
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	1.89	52.00	0.0287	1.62	4.02	6.76
Broj dana > TV		2	0			
Broj dana > GV/datum	3	2	0	0	0	0
	10.04.2023					
	01.04.2023	08.04.2023				
	07.04.2023	22.04.2023				

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs



centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU Broj: 1535

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo
Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022
Uzorak: **Ambijentalni vazduh**
Mesto i lokacija: **Vranovo, Domaćinstvo porodice Marković, 44°36'12"N 20°59'09"E**
Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023
Identifikacioni broj uzoraka: A1535/1-12
Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)
Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh., Vladimir Todorović, lab.teh.
Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima
Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo
Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac.

ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1535
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
03.04.2023	05.04.2023	A1535/1	0.247	29	0.003	<0.1	0.8	<2
05.04.2023	07.04.2023	A1535/2	0.837	51	0.04	1.1	6.9	4.5
07.04.2023	10.04.2023	A1535/3	0.587	48	0.012	1.7	4.3	2
10.04.2023	12.04.2023	A1535/4	0.942	46	0.033	6.4	4.5	<2
12.04.2023	13.04.2023	A1535/5	1.341	61	0.019	3.6	7.5	5.8
14.04.2023	15.04.2023	A1535/6	0.913	27	0.007	1.2	1.8	<2
17.04.2023	19.04.2023	A1535/7	0.283	19	<0.001	<0.1	<0.5	<2
19.04.2023	21.04.2023	A1535/8	0.402	55	0.02	1	6	4.5
21.04.2023	24.04.2023	A1535/9	0.696	73	0.015	0.7	<0.5	2.4
24.04.2023	26.04.2023	A1535/10	0.265	27	0.019	1.5	2.6	2.8
26.04.2023	28.04.2023	A1535/11	0.199	41	0.083	3.6	1.6	<2
28.04.2023	29.04.2023	A1535/12	1.178	46	0.016	0.7	1	<2
Oznaka metode			SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Merna nesigurnost (%)			17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21
GV			1	50	1	5	6	20
TV				50	1			

Napomena: V.M. - Validovana metoda ; " / " Analiza nije rađena ; " * " Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa " * " Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1535

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Vranovo, Domaćinstvo porodice Marković, 44°36'12"N 20°59'09"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013
Broj merenja	12	12	12	12	12	12
Srednja vrednost	0.66	43.58	0.0223	1.81	3.17	2.83
Minimalna vrednost	0.199	19	0.001	0.1	0.5	2
Maximalna vrednost	1.341	73	0.083	6.4	7.5	5.8
Medijana (C50)	0.6415	46	0.0175	1.15	2.2	2
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	1.31	70.36	0.0735	5.78	7.37	5.51
Broj dana > TV		4	0			
Broj dana > GV/datum	2	4	0	1	2	0
	12.04.2023	05.04.2023		10.04.2023	05.04.2023	
	28.04.2023	12.04.2023			12.04.2023	
		19.04.2023				
		21.04.2023				

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović

	<p style="text-align: center;">ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac Web: www.zzjzpo.rs E-mail: zavodpo0311@mts.rs</p>	 <p style="text-align: center;">ATC 01-162 AKREDITOVANA LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE SRPS 150/IEC 17025:2008</p>
centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913		Strana 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 1536

Naručilac ispitivanja: Grad Smederevo - Gradska uprava, Smederevo

Ugovor broj: 400-10856/22-03 od 30.11.2022

Uzorak: **Ambijentalni vazduh**

Mesto i lokacija: **Smederevo, Centar za kulturu, 44°39'50"N 20°55'29"E**

Period uzrokovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Identifikacioni broj uzoraka: A1536/1-12

Način uzorkovanja: 24-časovni uzorak prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 11/20, 75/2010 i 63/2013)

Uzorkovao: Igor Ilić, lab.teh., Vladimir Todorović, lab.teh.

Vrsta ispitivanja: Sadržaj benzo(a)piren-a, PM10 čestica i metala u njima

Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljivo

Datum izdavanja izveštaja: 12.05.2023

Dostaviti:

1. Korisniku usluga
2. Nadležnoj inspekciji
3. Računovodstvu
4. Arhivi



Ispitivanje odobrio:

Zoran Pavlović

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Izjava: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak. Izveštaj se ne sme umnožavati, osim u celosti bez saglasnosti ZZJZ Požarevac. ZZJZ Požarevac je odgovorna za sve podatke iskazane u Izveštaju o ispitivanju, osim za one dobijene od korisnika.

Odricanje od odgovornosti:

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za validnost rezultate ispitivanja za čije iskazivanje su korišćeni podaci dobijeni od korisnika.

ZZJZ Požarevac se odriče od odgovornosti za rezultate ispitivanja na koje odstupanje u odnosu na specifične uslove dobijenog uzorka moglo da utiče, a korisnik insistira na analizi.

Ob 398b

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU Laboratorija za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju REZULTAT FIZIČKO HEMIJSKIH ISPITIVANJA	Broj: 1536
	Datum: 12.05.2023

Datum završetka ispitivanja: 12.05.2023

Datum Uzorkovanja	Datum prijema	Id broj uzoraka	Benzo (a)piren u PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb - PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd - PM10 ng/m^3	As - PM10 ng/m^3	Ni - PM10 ng/m^3
03.04.2023	05.04.2023	A1536/1	0.047	27	0.002	<0.1	<0.5	6.8
05.04.2023	07.04.2023	A1536/2	0.246	26	0.01	0.2	1.9	7.1
07.04.2023	10.04.2023	A1536/3	4.434	63	0.02	6.9	1.4	10
10.04.2023	12.04.2023	A1536/4	0.475	30	0.008	0.2	2.2	15
12.04.2023	13.04.2023	A1536/5	0.892	40	0.02	12	2.7	5.4
14.04.2023	15.04.2023	A1536/6	0.526	25	0.005	0.3	2.6	4.8
17.04.2023	19.04.2023	A1536/7	0.167	20	0.003	<0.1	1.2	7
19.04.2023	21.04.2023	A1536/8	0.174	24	0.008	<0.1	1.8	5.4
21.04.2023	24.04.2023	A1536/9	0.696	51	0.01	0.4	<0.5	4.2
24.04.2023	26.04.2023	A1536/10	0.431	26	0.008	0.4	<0.5	5.9
26.04.2023	28.04.2023	A1536/11	0.221	21	0.019	0.1	1.1	14.4
28.04.2023	29.04.2023	A1536/12	1.326	41	0.012	0.5	1	5.6
Oznaka metode			SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013	SRPS EN 14902:2008/AC:2013
Merna nesigurnost (%)			17.49	6.60	16.87	26.43	11.82	15.21
GV			1	50	1	5	6	20
TV				50	1			

Napomena: V.M. - Validovana metoda; "/" Analiza nije rađena; "*" Laboratorija nije akreditovana za ispitivanja označena sa "*" "

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Ispitivanje izvršio:

Dušan Branković, dipl.farmaceut

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE POŽAREVAC
CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Jovana Šerbanovića 14, 12000 Požarevac
Web: www.zzjzpo.rs
E-mail: zavodpo0311@mts.rs

centrala 012/222-568, 012/223-153, fax 012/220-913

Strana 1 od 1

IZVEŠTAJ O KONTROLI KVALITETA VAZDUHA

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU br.1536

Srednje 24 časovne vrednosti

Period uzorkovanja: 01.04.2023 - 30.04.2023

Smederevo, Centar za kulturu, 44°39'50"N 20°55'29"E

Statistika/Parametri	Benzo (a)piren u PM10	PM10	Pb - PM10	Cd - PM10	As - PM10	Ni - PM10
Jedinica mere	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Granična vrednost	1	50	1	5	6	20
Tolerantna vrednost		50	1			
Oznaka metode	SRPS EN 15549:2010	SRPS EN 12341:2015	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013	SRPS EN 14902:2008/ AC:2013
Broj merenja	12	12	12	12	12	12
Srednja vrednost	0.80	32.83	0.0104	1.78	1.45	7.63
Minimalna vrednost	0.047	20	0.002	0.1	0.5	4.2
Maximalna vrednost	4.434	63	0.02	12	2.7	15
Medijana (C50)	0.453	26.5	0.009	0.25	1.3	6.35
Frekvencija visokih koncentracija (C98)	3.75	60.36	0.0200	10.88	2.68	14.87
Broj dana > TV		2	0			
Broj dana > GV/datum	2	2	0	2	0	0
	07.04.2023	07.04.2023		07.04.2023		
	28.04.2023	21.04.2023		12.04.2023		

Granična vrednost (GV) i Tolerantna vrednost (TV) prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl Glasnik RS br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013)

Rezultate verifikovao:

Dr sci Zoran Pavlović, spec.sanit.hem., načelnik laboratorije

Z. Pavlović