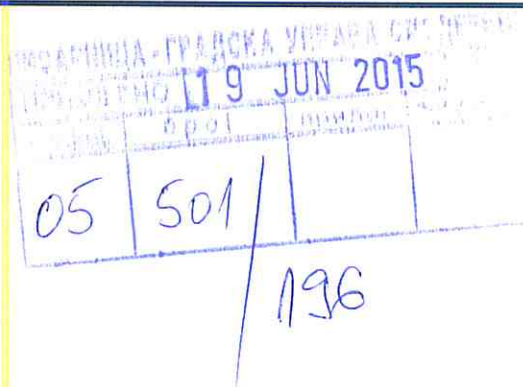




Република Србија
АП Војводина
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО
Пастерова 2, 26000 Панчево



Наш знак: 01-199/32-2014
Датум: 18.06.2015.
Ваш знак:



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД СМЕДЕРЕВО
ГРАДСКА УПРАВА
СМЕДЕРЕВО, ул. Омладинска 1

Предмет: Достава извештаја

У прилогу вам достављамо Извештај о резултатима мерења квалитета амбијенталног ваздуха у насељима Смедерево и Раља за месец мај 2015.

Прилог: Извештај

ДОСТАВЉЕНО:

1. Општина Смедерево
2. Рачуноводство Завода
3. Центар за хигијену и хуману екологију
4. а/а



ДИРЕКТОР ЗАВОДА

Прим. др Мица Сарић Танасковић

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

ИЗВЕШТАЈ

**О РЕЗУЛТАТИМА МЕРЕЊА У АМБИЈЕНТАЛНОМ
ВАЗДУХУ НАСЕЉА
Смедерево и Раља
МАЈ 2015**

Број: 01-199/31-2014
Датум: 18.06.2015.

САДРЖАЈ:

1. Увод	3
2. Макролокација.....	3
3. Мерна места, полутанти и динамика мерења.....	4
4. Примењени стандарди и методе мерења.....	6
5. Мерни уређаји.....	6
6. Резултати мерења	7
7. Индекс квалитета ваздуха за PM_{10} честице.....	9
8. Анализа резултата	10
9. Закључак.....	11
10. Прилози	12

1. УВОД

Током маја месеца 2015. године Завод за јавно здравље, као акредитована и овлашћена установа вршио је мерење полутаната у ваздуху два насељена места у општини Смедерево. Основ за праћење квалитета ваздуха у општини Смедерево је Уговор бр.01-199/3-2014. године.

Садржај полутаната је на основу Уговора одређиван у амбијенталном ваздуху два насељена места у општини: Смедерево и Раља.

Подаци добијени овим мерењима представљају прелиминарне информације о квалитету амбијенталног ваздуха у насељеним местима општине Смедерево.

2. МАКРО ЛОКАЦИЈЕ

Смедерево се налази на $40^{\circ} 39'$ северна географске ширине и $20^{\circ} 57'$ источне географске дужине. Налази се у североисточном делу Републике Србије, на другој по величини европској реци Дунаву. Од престонице Београда удаљен је свега 46 километара.



Слика 1. Макролокација – општина Смедерево

3. МЕРНА МЕСТА, ПОЛУТАНТИ И ДИНАМИКА МЕРЕЊА

У циљу праћења квалитета ваздуха, уз помоћ представника општине Смедерево, дефинисана су два мерна места, тј. једно мерно место у Смедереву - Центар за културу и једно мерно место у Раљи, у улици Иве Лоле Рибара бр.4.

На сваком од ових мерних места квалитет ваздуха је праћен сваког шестог дана, у периоду од 01.05.2015. до 31.05.2015.године.

У 24-сатним узорцима амбијенталног ваздуха одређиване су концентрације: PM_{10} честица и метала (As, Pb, Ni, Cd и бензоапирена).

Мерно место број 1 оформљено је у Центру за културу ради праћења квалитета амбијенталног ваздуха у граду Смедереву. На овом мерном месту мерења су вршена у периоду од 01.05.2015. до 31.05.2015.године.

Мерно место број 1. Смедерево - Центар за културу



Слика бр.2 Мерно место бр.1

Мерно место број 2 у улици Иве Лоле Рибара бр.4 у Раљи оформљено је за праћење квалитета амбијенталног ваздуха у овом насељеном месту. На овом мерном месту мерења су вршена такође у периоду од 01.05.2015. до 31.05.2015.године.

Мерно место број 2. Раља – Иве Лоле Рибара бр.4



Слика 3. Мерно место бр.2

4. ПРИМЕЊЕНИ СТАНДАРДИ И МЕТОДЕ МЕРЕЊА

Контрола степена загађености ваздуха вршена је у складу са важећом законском регулативом и методологијом:

- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гласник РС бр.11/10, бр. 75/10 и бр. 63/13).

§ SRPS EN 12341:2008 *Квалитет ваздуха амбијента – Одређивање фракције PM_{10} честица – референтна метода и поступак испитивања на терену ради демонстрирања еквивалентности мерних метода;*

§ HDMI – 301 *Одређивање садржаја цинка, кадмијума и олова у суспендованим честицама из ваздуха помоћу РС контролисаног система за волтамметрију;*

§ HDMI – 305 *Одређивање садржаја никла у суспендованим честицама из ваздуха помоћу РС контролисаног система за волтамметрију;*

§ HDMI – 323 *Одређивање садржаја арсена у суспендованим честицама и прашикастим материјама помоћу ААС – хидридна техника;*

§ SRPS EN 15549:2008 *Одређивање садржаја бензо(а)пирена у суспендованим честицама;*

Методe одређивања параметара квалитета ваздуха, укључујући и узорковање, акредитоване су према Стандарду SRPS ISO/IEC 17025: 2006.

5. МЕРНИ УРЕЂАЈИ


За узорковање суспендованих честица коришћен је средњеволумни узоркивач **Sven Leckel** тип MVS MBC6, са кварцним филтером LGG пречника 47мм, са дигиталним читавањем са дигиталним читавањем протока и запремине провученог ваздуха (сер. бр. 13/0053; 12/0066) и одговарајућом импактором за фракцију PM_{10} честица. Мерење/вагање филтер папира извршено је на аналитичкој ваги **Sartorius CPA 225D-OCE** за гравиметријска мерења, резолуције 10 μ г. Накнадна анализа узорака PM_{10} -а на тешке и токсичне метале рађена је помоћу **Metrom**-овог уређаја за волтамметрију и атомско-апсорпционог спектрофотометра **GBC SensAA-хидридна техника**.


За одредјивање ПАУ (бензо-а-пирена) у суспендованим честицама коришћен је гасни хроматограф **Agilent Technologies 5975B** са масеним детектором.

Метеоролошки подаци прикупљани су са најближе метеоролошке станице овлашћене институције РХМЗ-а.

Копије уверења о исправности (еталонирању) мерних уређаја дате су у прилогу овог извештаја.

6. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

		ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ Центар за хигијену и хуману екологију Одељење хигијене Одсек за хигијену ваздуха и комуналну буку										
МЕСЕЧНИ ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА¹												
ЛОКАЦИЈА: СМЕДЕРЕВО, ЦЕНТАР А КУЛТУРУ								Месец: Мај 2015.				
ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИН. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ										
		N	C _{sred}	C ₅₀	C ₉₅	C _{min}	C _{max}	GV _{24h}	>GV	>GV _{24h} / датум		
PM ₁₀	µg/m ³	5	25	20	43.8	7	44	50	0	0		
Метеоролошки подаци				Број мерења	Средња годишња концентрација	Медијана	Фреквенција високих концентрација C ₉₈	Минимална концентрација	Максимална концентрација	Гранична вредност за 24ч	Број дана у којима је прекорачена GV 24ч	GV на годишњи ниво
Параметар	Мин	Макс	Сред ²									
Темп. (°C)	12	24	18									
Рел. влаж. (%)	26	100	71.7									
Притисак (mbar)	997	1012	1004									
Ветар (m/sec)	1	9										
Примедба:												
¹ статистички подаци добијени су обрадом 24-часовних концентрација												
² средње месечне вредности за температуру и притисак су из средњих дневних вредности												

		<p style="text-align: center;">ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ Центар за хигијену и хуману екологију Одељење хигијене Одсек за хигијену ваздуха и комуналну буку</p>										
МЕСЕЧНИ ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА¹												
ЛОКАЦИЈА: РАЉА, ЛОЛЕ РИБАРА БР.4								Месец: Мај 2015.				
ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИН. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ										
		N	C _{sred}	C ₅₀	C ₉₅	C _{min}	C _{max}	GV _{24h}	>GV	>GV _{24h} / датум		
PM ₁₀	µg/m ³	5	51.4	38	103	19	118	50	1	10		
Метеоролошки подаци		Број мерења	Средња годишња концентрација	Медијана	Фреквенција високих концентрација C ₉₈	Минимална концентрација	Максимална концентрација	Гранична вредност за 24ч	Број дана у којима је преконачена GV 24ч	GV на годишњи ниво		
Параметар	Мин										Макс	Сред ²
Темп. (°C)	12										24	18
Рел. влаж. (%)	26										100	71.7
Притисак (mbar)	997										1012	1004
Ветар (m/sec)	1	9										
Примедба:												
¹ статистички подаци добијени су обрадом 24-часовних концентрација												
² средње месечне вредности за температуру и притисак су из средњих дневних вредности												

7. ИНДЕКС КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Индекс квалитета ваздуха AQI (Air Quality Index) је релативна, бездимензионална величина којом се оцењује штетност утицаја загађујућих материја из ваздуха на здравље и животну средину. Индекс квалитета ваздуха интегрише утицаје концентрација појединих полутаната. У наредним табелама приказани су дневни индекси квалитета ваздуха током периода маја месеца 2015.године за измерене концентрације суспендованих честица (PM₁₀) на мерном месту Смедерево – Центар за културу и Раља – улица Иве Лоле Рибара бр.4.

PM ₁₀ Смедерево		Мај 2015	
Здравствени индекс квалитета ваздуха		Концентрација µg/m ³	Број дана
0-25	добар	0-25	3
26-50	умерен	26-50	2
51-75	нездрав за сензитивне групе	51-75	0
76-100	нездрав	76-100	0
101-150	врло нездрав	101-150	0
>150	опасан	>150	0
			5

PM ₁₀ Раља Мај 2015			
Здравствени индекс квалитета ваздуха		Концентрација µg/m ³	Број дана
0-25	добар	0-25	1
26-50	умерен	26-50	3
51-75	нездрав за сензитивне групе	51-75	0
76-100	нездрав	76-100	0
101-150	врло нездрав	101-150	1
151-250	опасан	151-250	0
			5

8. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

Резултати добијени мерењем дефинисаних полутаната на утврђеним мерним местима оцењивани су за сваки дневни узорак у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гласник РС бр.11/10, бр. 75/10 и бр. 63/13).

1. На мерном месту број 1. *Смедерево - Центар за културу* мерење је вршено од 01.05. до 31.05.2015. године. Укупно је у амбијенталном ваздуху узето 5 узорка суспендованих честица PM_{10} . Накнадном анализом у свих пет узорака честица анализиран је садржај бензо(а)пирена и тешких метала. Резултати мерења поређени су са граничним вредностима (GV) које за анализиране параметре дефинише важећа Уредба и показују следеће:

- Измерена концентрација PM_{10} у свима од 5 испитаних узорака амбијенталног ваздуха била је у границама прописане граничне вредности за 24 - сатни узорак ($GV = 50\mu g/m^3$). Средња концентрација PM_{10} честица у наведеном периоду мерења износила је $25\mu g/m^3$, што је за скоро $10\mu g/m^3$ мање него у прошлом месецу.

2. На мерном месту број 2. *Раља - И. Л. Рибара бр. 4*, мерење је вршено од 01.05. до 31.05.2015.године. Укупно је у амбијенталном ваздуху узето 5 узорка суспендованих честица PM_{10} . Накнадном анализом у свих пет узорака честица анализиран је садржај бензо(а)пирена и тешких метала. Резултати мерења поређени су са граничним вредностима (GV) које за анализиране параметре дефинише важећа Уредба и показују следеће:

- Измерене концентрације PM_{10} у 1 од укупно 5 испитих узорака амбијенталног ваздуха била је већа од прописане граничне вредности за 24-сатни узорак ($GV = 50\mu g/m^3$). Измерена повишена концентрација износила је од $118\mu g/m^3$ и измерена је 10.05.2015.године. Средња концентрација PM_{10} честица у наведеном периоду мерења износила $51,4\mu g/m^3$, што је за $16,8\mu g/m^3$ мање у односу на прошли месец.

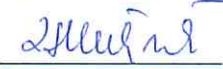
Садржај метала (хром- укупни, гвожђе и манган) након фракције PM_{10} честица са оба мерна места, радила је подуговарачка акредитована лабораторија Завода за јавно здравље Ужице и резултати тог испитивања су прилог овом извештају.

Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (СЛ.гласник РС бр.11/10 и бр.75/10 и 63/13) дефинисане су норме само за метале у PM_{10} . На годишњем нивоу дефинисана је гранична вредност само за олово. За кадмијум, никл, арсен, као и за бензо(а)пирен дефинисане су циљне вредности на годишњем нивоу.

9. ЗАКЉУЧАК


- Током праћења квалитета амбијенталног ваздуха на мерним местима у Смедереву и Раљи у мају месецу 2015. године забележене концентрације суспендованих честица PM_{10} биле су веће од граничне вредности дефинисане Уредбом једном на мерном месту у Раљи у једном испитиваном узорку.
- Да би присуство честица у ваздуху било прихватљиво неопходна је санација у смислу смањења присуства честица PM_{10} у ваздуху
- PM_{10} су честице одговорне за многе штетне здравствене ефекте код људи, нарочито код припадника осетљивих популационих група (хронични болесници, деца, стари, труднице), што је доказано у великом броју научних и стручних истраживања широм света.
- Индекс квалитета ваздуха као релативна, бездимензионална величина оцењује штетност утицаја загађујућих материја из ваздуха на здравље. На мерном месту Центар за културу Смедерево, у мају месецу је ваздух био здрав за све припаднике популације. На мерном месту у Раљи у мају месецу 1 дан је због присуства повишених концентрација честица PM_{10} био брло нездрав за укупну популацију.
- Потребно је наставити праћење квалитета ваздуха у насељима у општине Смедерево .

Припрема извештаја:


Вабријела Трајковска,
струковни санитарно-еколошки

Руководилац

Одељења санитарне хемије и екотоксикологије


дипл. хем Весна Ђорђевић
специјалиста токсиколошке хемије

ШЕФ ОДСЕКА ЗА ХИГИЈЕНУ
ВАЗДУХА И КОМУНАЛНУ БУКУ


прим. др Мица Сарић Танасковић,
специјалиста хигијене и екотоксикологије

10. ПРИЛОЗИ

1. Листа метеоролошких података
2. Листа оригиналних података
3. Оригинални извештаји о испитивању
4. Копија решења о овлашћењу за мерење квалитета ваздуха
5. Копија сертификата о акредитацији са обимом акредитације
6. Копија сертификата о еталонирању мерила



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO
Centar za higijenu i ekologiju
Odeljenje sanitarne hemije i ekotoksikologije
26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel/Fax: 013 322 965

OBR - 110

Datum izdavanja:

LISTA METEOROLOŠKIH PODATAKA

04.06.2015

GRAD :

MESEC :

PANČEVO

Maj 2015

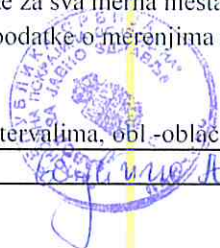
datum	Temperatura	Pritisak P _{sr} mbar	Relat. vlažnost			Brzina vetra		Dominantni smer vetra	Oblačnost	Padavine
	T _{sr} °C		RH	RH	RH	V _{min}	V _{max}			
	srednja	srednji	Min	Max	Srednja	Min	Max			
01.05.2015	18	1002	52	78	65	1	3	z	osi	
02.05.2015	15	1004	85	100	93	1	2	jz	obl	x
03.05.2015	17	1004	56	89	73	1	3	si	osi	
04.05.2015	21	1004	26	100	63	1	1	ji	osi	
05.05.2015	22	1002	49	96	73	1	3	j	osi	
06.05.2015	24	1000	37	95	66	1	3	prom	osi	
07.05.2015	18	1009	43	83	63	1	9	sz	osi	
08.05.2015	20	1007	32	100	66	2	3	si	ved	
09.05.2015	21	1005	29	62	46	1	2	si	ved	
10.05.2015	18	1009	32	78	55	4	6	z	osi	
11.05.2015	16	1012	38	86	62	2	5	sz	osi	
12.05.2015	17	1004	34	100	67	2	2	sz	ved	
13.05.2015	19	1006	38	86	62	1	3	j	ved	
14.05.2015	20	998	28	77	53	2	4	prom	osi	x
15.05.2015	18	1002	71	100	86	2	3	si	obl	x
16.05.2015	19	1008	55	85	70	1	2	sz	osi	
17.05.2015	20	1010	39	81	60	1	2	z	osi	
18.05.2015	19	1007	35	94	65	1	2	sz	ved	
19.05.2015	20	999	42	84	63	2	3	ji	ved	x
20.05.2015	21	1000	44	97	71	3	5	ji	osi	x
21.05.2015	21	1003	57	87	72	2	5	prom	obl	x
22.05.2015	17	1003	91	100	96	2	2	jz	obl	x
23.05.2015	17	1001	64	100	82	2	3	si	osi	x
24.05.2015	17	1001	64	97	81	3	6	z	osi	x
25.05.2015	16	999	65	100	83	2	3	jz	obl	x
26.05.2015	15	997	91	100	96	3	4	jz	obl	x
27.05.2015	12	1002	100	100	100	4	5	z	obl	x
28.05.2015	12	1006	68	100	84	2	3	z	obl	
29.05.2015	15	1006	48	100	74	2	3	jz	ved	
30.05.2015	19	1005	58	91	75	2	2	ji	ved	
31.05.2014	20	1007	40	88	64	1	2	ji	ved	
Min	12	997	26			1				
Max	24	1012	100			9				
Sred	18	1004			71,7					

Napomena:

- Podaci su preuzeti iz najbliže RHMZ stanice i važe za sva merna mesta u gradu
- Prikupljeni podaci koriste se kao informacija uz podatke o merenjima aerozagadenosti i ne mogu se koristiti u druge svrhe

Legenda: ved - vedro, osi - oblačno sa sunčanim intervalima, obl - oblačno, x - padavine

Šef odseka za ispitivanje vazduha: Lj. Obućina





ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО

Центар за хигијену и хуману екологију

26000 Панчево, Пастерова 2

Тел/факс: 013 322 965

ОБР - 089

ЛИСТА ОРИГИНАЛНИХ ПОДАТАКА ИСПИТИВАЊА ВАЗДУХА

Датум издавања
05.06.2015.

МЕРНО МЕСТО :

СМЕДЕРЕВО, ЦЕНТАР ЗА КУЛТУРУ

МЕСЕЦ:

Мај - 2015.

К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И Ј Е

24 - часовне

Метеоролошки подаци

Време	7:30																			Tsr	Psr	V
Интервал узорковања	24h																			°C	mbar	m/s
Јед.мере	µg/m ³																					
GV	50																					
Датум	PM10																			Температура средња дневна	Притисак средњи днјевни	Брзина ветра Мин-Макс
01																				18	1002	1-3
02																				15	1004	1-2
03																				17	1004	1-3
04	44																			21	1004	1-1
05																				22	1002	1-3
06																				24	1000	1-3
07																				18	1009	1-9
08																				20	1007	2-3
09																				21	1005	1-2
10	20																			18	1009	4-6
11																				16	1012	2-5
12																				17	1004	2-2
13																				19	1006	1-3
14																				20	998	2-4
15																				18	1002	2-3
16	11																			19	1008	1-2
17																				20	1010	1-2
18																				19	1007	1-2
19																				20	999	2-3
20																				21	1000	3-5
21																				21	1003	2-5
22	43																			17	1003	2-2
23																				17	1001	2-3
24																				17	1001	3-6
25																				16	999	2-3
26																				15	997	3-4
27																				12	1002	4-5
28	7																			12	1006	2-3
29																				15	1006	2-3
30																				19	1005	2-2
31																				20	1007	1-2
N	5																					

Напомена:

Датум и час односе се на почетак узорковања.

Струковни санитарно еколошки инжењер: Габријела Трајковска



ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО

Центар за хигијену и хуману екологију

26000 Панчево, Пастерова 2

Тел/факс: 013 322 965

ОБР - 089

ЛИСТА ОРИГИНАЛНИХ ПОДАТАКА ИСПИТИВАЊА ВАЗДУХА

Датум издавања
05.06.2015.

МЕРНО МЕСТО :

Раља

МЕСЕЦ:

Мај - 2015.

К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И Ј Е

24 - часовне

Метеоролошки подаци

Време	7:30										Tsr	Psr	V
Интервал узорковања	24h												
Јед. мере	$\mu\text{g}/\text{m}^3$										$^{\circ}\text{C}$	mbar	m/s
GV	50												
Датум	PM10										Температура средња дневна	Притисак средњи дневни	Брзина ветра Мин-Макс
01											18	1002	1-3
02											15	1004	1-2
03											17	1004	1-3
04	37										21	1004	1-1
05											22	1002	1-3
06											24	1000	1-3
07											18	1009	1-9
08											20	1007	2-3
09											21	1005	1-2
10	118										18	1009	4-6
11											16	1012	2-5
12											17	1004	2-2
13											19	1006	1-3
14											20	998	2-4
15											18	1002	2-3
16	45										19	1008	1-2
17											20	1010	1-2
18											19	1007	1-2
19											20	999	2-3
20											21	1000	3-5
21											21	1003	2-5
22	38										17	1003	2-2
23											17	1001	2-3
24											17	1001	3-6
25											16	999	2-3
26											15	997	3-4
27											12	1002	4-5
28	19										12	1006	2-3
29											15	1006	2-3
30											19	1005	2-2
31											20	1007	1-2
N	5												

Напомена:

Датум и час односе се на почетак узорковања.

Струковни санитарно еколошки инжењер: Габријела Трајковска



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0617
Datum izdavanja: 05-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: <i>Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum¹: 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h</i>	A2355	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	44	50
Merno mesto: <i>Ralja, Lole Ribara 4 Datum¹: 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h</i>	A2356	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	37	50

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 11-maj-2015

Analitičar:
Radenković Aleksandar

Раденковић А

Šef Odseka za ispitivanje vazduha:

Ljiljana Obućina





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0618
Datum izdavanja: 05-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2472	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	50
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2473	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	118	50

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 18-maj-2015

Analitičar:
Radenković Aleksandar

Radenković A.

Šef Odseka za ispitivanje vazduha:

Ljiljana Obućina





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0619
Datum izdavanja: 05-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: <i>Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum¹: 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h</i>	A2635	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11	<i>50</i>
Merno mesto: <i>Ralja, Lole Ribara 4 Datum¹: 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h</i>	A2636	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	45	<i>50</i>

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 24-maj-2015

Analitičar:
Radenković Aleksandar

Раденковић А

Šef Odseka za ispitivanje vazduha:

Ljiljana Okučina





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0620

Datum izdavanja: 05-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo , Centar za kulturu Karadordeva 5-7 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2699	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	43	50
Merno mesto: Ralja , Lole Ribara 4 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2700	SRPS EN 12341:1998	Suspendovane čestice, PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	38	50

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 30-maj-2015

Analitičar:

Radenković Aleksandar

Раденковић А

Šef Odseka za ispitivanje vazduha:

Ljiljana Obućina

609 62126 10





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0649

Datum izdavanja: 12-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2355	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	0,015 0,002 <0,5 <2,0	/ / / /
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2356	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,002 <0,002 <0,5 <2,0	/ / / /

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

² Granična vrednost za olovo u PM10 česticama je normirana sa važnošću od 01.01.2016.

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

- Rezultati ispitivanja metala: gvožđe, mangan i ukupni hrom koje je vršila ugovaračka laboratorija ZJZ Užice, priloženi su u prilogu kao poseban Izveštaj (0547/A-0556/A). U tabeli br.1, koja se takođe nalazi u prilogu, koncentracije za gvožđe, mangan i hrom preračunate su u ng/m³ i µg/m³

Datum završetka ispitivanja: 12-maj-2015

Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Dorđević Vesna





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0650

Datum izdavanja: 12-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2472	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,002 <0,002 11,0 <2,0	/ / / /
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2473	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	0,003 <0,002 4,5 <2,0	/ / / /

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

² Granična vrednost za olovo u PM10 česticama je normirana sa važnošću od 01.01.2016.

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

- Rezultati ispitivanja metala: gvožđe, mangan i ukupni hrom koje je vršila ugovaračka laboratorija ZJZ Užice, priloženi su u prilogu kao poseban Izveštaj (0547/A-0556/A). U tabeli br.1, koja se takođe nalazi u prilogu, koncentracije za gvožđe, mangan i hrom preračunate su u ng/m³ i µg/m³

Datum završetka ispitivanja: 18-maj-2015

Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Đorđević Vesna



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0651

Datum izdavanja: 12-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2635	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,002 <0,002 2,8 <2,0	/ / / /
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2636	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,017 <0,002 3,5 <2,0	/ / / /

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

² Granična vrednost za olovo u PM10 česticama je normirana sa važnošću od 01.01.2016.

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

- Rezultati ispitivanja metala: gvožđe, mangan i ukupni hrom koje je vršila ugovaračka laboratorija ZJZ Užice, priloženi su u prilogu kao poseban Izveštaj (0547/A-0556/A). U tabeli br. 1, koja se takođe nalazi u prilogu, koncentracije za gvožđe, mangan i hrom preračunate su u ng/m³ i µg/m³

Datum završetka ispitivanja: 24-maj-2015

Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0652

Datum izdavanja: 12-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo , Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2699	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,002 <0,002 8,9 <2,0	/ / / /
Merno mesto: Ralja , Lole Ribara 4 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2700	HDMI-301 HDMI-301 HDMI-305 HDMI-323	Olovo ² , (µg/m ³) Kadmijum, (µg/m ³) Nikl, (ng/m ³) Arsen, (ng/m ³)	<0,002 <0,002 2,4 <2,0	/ / / /

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

² Granična vrednost za olovo u PM10 česticama je normirana sa važnošću od 01.01.2016.

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

- Rezultati ispitivanja metala: gvožđe, mangan i ukupni hrom koje je vršila ugovaračka laboratorija ZJZ Užice, priloženi su u prilogu kao poseban Izveštaj (0547/A-0556/A). U tabeli br. 1, koja se takođe nalazi u prilogu, koncentracije za gvožđe, mangan i hrom preračunate su u ng/m³ i µg/m³

Datum završetka ispitivanja: 30-maj-2015

Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Đorđević Vesna





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0674
Datum izdavanja: 18-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2355	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 04. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2356	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 16-jun-2015

Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Đorđević Vesna





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0675
Datum izdavanja: 18-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2472	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 10. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2473	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 16-jun-2015

Analitičar:

Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Dorđević Vesna





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0676
Datum izdavanja: 18-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo , Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2635	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/
Merno mesto: Ralja , Lole Ribara 4 Datum ¹ : 16. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2636	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 16-jun-2015

Analitičar:

Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Đorđević Vesna





ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0677
Datum izdavanja: 18-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2699	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 22. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2700	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 16-jun-2015

Analitičar:

Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Dorđević Vesna

Dorđević Vesna



ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVLJE
PANČEVO



ATC
01-229
АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS 150/IEC 17025:2005

OBR-072

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE PANČEVO

26000 Pančevo, Pasterova 2 Tel.Fax.013.322.965

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU VAZDUHA

Broj izveštaja: 0678
Datum izdavanja: 18-jun-2015

Podnosilac zahteva: *Grad Smederevo, Omladinska 1, Smederevo*

Vrsta uzorka: *ambijentalni vazduh*

Podaci o uzorku	ID broj	Oznaka metode	Parametar	Izmerena vrednost	Granična vrednost
Merno mesto: Smederevo, Centar za kulturu Karadorđeva 5-7 Datum ¹ : 28. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2818	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/
Merno mesto: Ralja, Lole Ribara 4 Datum ¹ : 28. maj 2015 Vreme: 0:00 Interval uzorkovanja: 24h	A2819	SRPS EN 15549:2008	Benzo(a)piren, (ng/m ³)	<0,2	/

Napomene:

¹ Datum i vreme uzorkovanja odnose se na početak uzorkovanja

^{NA} Odrednica uz oznaku metode koja označava neakreditovanu metodu

Datum završetka ispitivanja: 16-jun-2015

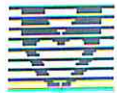
Analitičar:
Zec Jelena

Zec Jelena

Rukovodilac Odeljenja Sanitarne hemije i ekotoksikologije:

Dorđević Vesna





ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE UŽICE
dr V. Marinkovića br. 4, 31000 Užice
☎ (031) 563-150, faks: (031) 563-147
e-mail: zzzzu@eunet.rs



Strana 1 od 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

za broj uzorka: 0547/A-0556/A od 10.06.2015.

Naručilac ispitivanja:	vlasnik
Vlasnik uzorka:	Zavod za javno zdravlje Pančevo
Poreklo uzorka:	Ambijentalni vazduh suspendovane čestice, frakcija PM 10
Veza:	ugovor br.01-199/3-2014
Zahtevana ispitivanja:	sadržaj metala :gvožđe (Fe), mangan (Mn) i ukupni hrom (Cr)
Uzorkovao:	korisnik usluge
Uzorkovano u skladu sa:	uzorak dostavljen poštom
Datum prijema uzorka:	04.06.2015.

Broj uzorka:	Vrsta uzorka:	Mesto i datum uzorkovanja:
0547/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2355	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0548/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2356	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0549/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2472	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0550/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2473	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0551/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2635	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0552/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2636	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0553/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2699	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0554/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2700	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0555/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2818	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.
0556/A	digestirani rastvor metala u PM 10 ID A 2819	uzorak dostavljen poštom, 04.06.2015.

Napomena:

Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

Dostaviti:
1.vlasniku
2.naručiocu

3.uvozniku
4.arhivi


Dr. Olivera Janković
specijalistica higijene

ODELJENJE SANITARNE HEMIJE I EKOTOKSIKOLOGIJE

Odsek za ispitivanje vazduha

PRERAČUN REZULTATA IZMERENIH KONCENTRACIJA METALA GVOŽĐA, MANGANA I UKUPNOG HROMA U SUSPENDOVANIM ČESTICAMA FRAKCIJE PM10 – MESEC MAJ 2015.

Određivanje sadržaja metala gvožđe (Fe), mangan (Mn) i ukupni hrom u suspendovanim česticama frakcije PM10 na mernim mestima Smederevo- Centar za kulturu i Smederevo-Ralja vršila je ugovaračka kuća Zavod za javno zdravlje Užice čiji je Izveštaj o ispitivanju za broj uzoraka: 0547/A-0556/A od 10.06.2015. dat u prilogu. U Tabeli 1 izvršen je preračun dobijenih koncentracija (jedinica mg/L) u odnosu na ukupnu zapreminu uzorkovanog vazduha i rezultati određivanja sadržaja metala prikazani su u jedinicama $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i ng/m^3 .

Tabela 1.

MESEC – MAJ 2015.

Red. broj	Datum uzorkovanja	Merno mesto	ID broj uzorka	Koncentracija	Ukupna zapremina vazduha (korigovana)	Koncentracija
1.	04.05.2015.	Smederevo (Centar za kulturu)	A2355	Fe 1,56 mg/L Mn 0,024 mg/L Cr < 0,010 mg/L	54,86 m ³	Fe 2,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 43,75 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
2.	04.05.2015.	Smederevo (Ralja)	A2356	Fe 0,706 mg/L Mn 0,018mg/L Cr < 0,010 mg/L	54,85 m ³	Fe 1,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 32,81 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
3.	10.05.2015.	Smederevo (Centar za kulturu)	A2472	Fe 0,172 mg/L Mn < 0,005 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,25 m ³	Fe 0,31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn < 5 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
4.	10.05.2015.	Smederevo (Ralja)	A2473	Fe 10,5 mg/L Mn 0,087 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,24 m ³	Fe 19,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 157,44 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
5.	16.05.2015.	Smederevo (Centar za kulturu)	A2635	Fe 0,66 mg/L Mn < 0,005 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,02 m ³	Fe 0,30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn < 5 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
6.	16.05.2015.	Smederevo (Ralja)	A2636	Fe 2,99 mg/L Mn 0,029 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,01 m ³	Fe 5,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 52,73 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
7.	22.05.2015.	Smederevo (Centar za kulturu)	A2699	Fe 0,356 mg/L Mn 0,007 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,14 m ³	Fe 0,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 12,69 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3
8.	22.05.2015.	Smederevo (Ralja)	A2700	Fe 0,403 mg/L Mn 0,014 mg/L Cr < 0,010 mg/L	55,12 m ³	Fe 0,73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Mn 25,40 ng/m^3 Cr < 2 ng/m^3

9.	28.05.2015.	Smederevo (Centar za kulturu)	A2818	Fe 0,038 mg/L Mn < 0,005 mg/L Cr < 0,010 mg/L	56,29 m ³	Fe 0,067 µg/m ³ Mn < 5 ng/m ³ Cr < 2 ng/m ³
10.	28.05.2015.	Smederevo (Ralja)	A2819	Fe 0,271 mg/L Mn 0,006 mg/L Cr < 0,010 mg/L	56,28 m ³	Fe 0,48 µg/m ³ Mn 10,66 ng/m ³ Cr < 2 ng/m ³

Napomena: Važećom zakonskom regulativom iz oblasti ambijentalnog vazduha granične vrednosti i maksimalno dozvoljene koncentracije za metale gvožđe, mangan, hrom (ukupni) nisu propisane.



Šef Odsjeka za Ispitivanje vazduha:

Ljiljana Obućina
dipl. inženjer Ljiljana Obućina