



REPUBLIKA SRBIJA  
GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD

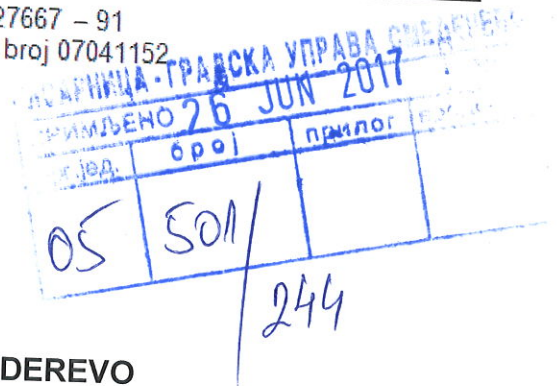
11000 BEOGRAD, Bulevar despota Stefana 54-a  
Centrala: 20 78 600 e-mail: info@zdravlje.org.rs www.zdravlje.org.rs  
Direktor – tel: 32 33 976, fax: 32 27 828 e-mail: direktor@zdravlje.org.rs

**Centar za higijenu i humanu ekologiju**

Tel/fax: 32 39 207; 32 35 080; 32 38 230 e-mail: slavisa.mladenovic@zdravlje.org.rs

Žiro račun: 840 – 627667 – 91  
PIB 100044907 Matični broj 07041152

Datum: 20.06.2017.  
Ozn: II-8  
Broj: 1334/4



**GRAD SMEDEREVO**  
Grupa za zaštitu životne sredine  
Gradske uprave grada Smedereva

11300 Smederevo  
Omladinska 1

Poštovani,

u prilogu dostavljamo Izveštaj o merenju kvaliteta ambijentalnog vazduha u Smederevu za maj 2017. godine.

Srdačan pozdrav,

Pomoćnik direktora  
za oblast higijene i ekotoksikologije  
*Dr Slaviša Mladenović*  
spec.higijene



ISO 14001:2004  
Reg.br. 12 104 41478 TMS Važi do 14.09.2017.

ISO 9001:2008  
Reg.br. 12 100 41478 TMS Važi do 14.09.2017.

ISO 17025:2006  
Akr.br. 01-036 Važi do 11.02.2020.



1568



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE BEOGRAD  
11000 BEOGRAD, Bulevar despota Stefana 54-a  
Tel. 2078-600

## Izveštaj o merenju kvaliteta ambijentalnog vazduha u Smederevu za maj 2017. godine



Beograd  
Jun 2017.g.



## UVOD



Na osnovu Ugovora potpisanog između Grada Smedereva, Gradske uprave Smedereva, Omladinska 1 (broj 400-7018/2016-03 od 01.10.2016. godine) i Gradskog zavoda za javno zdravlje, Beograd, Bulevar despota Stefana 54a (II-3 broj 4622/11 od 13.10.2016. godine) regulisana su prava i obaveze u vršenju usluge monitoringa vazduha na teritoriji grada Smedereva.

U prilogu se nalaze rezultati merenja za maj 2017.



# PRILOZI



	<p align="center"><b>GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD</b>          Centar za higijenu i humanu ekologiju          Centar za ekotoksikologiju  <b>Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju</b>          11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a          tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080          www.zdravlje.org.rs</p>	 <b>O 301</b>
<p align="center"><b>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</b></p>		Broj: 17-09-2587-2614 Datum: 15.06.2017.

<b>A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA</b>	
Naziv podnosioca zahteva: <b>Grad Smederevo, Grupa za zaštitu životne sredine Gradske uprave grada Smedereva</b>	
Adresa: Omladinska 1, 26 000 Smederevo	
Ugovor : II-3, 4622	TEL/FAX: +381 26 61 32 66/+381 22 19 07

<b>B. PODACI O UZORKU</b>	
Naziv: ambijentalni vazduh	
Lokacija sa koje su uzorci uzeti :	
Merno mesto broj 1: Centar za kulturu, Karađorđeva 5-7, Smederevo	
Merno mesto broj 2: Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, Rajja	
Geografske koordinate mernog mesta:	
Merno mesto broj 1: N: 44° 39,9'; E: 020° 55,5'; H: 146m	
Merno mesto broj 2: N: 44° 35,7"; E: 020° 58,3'; H: 123m	
Identifikacioni broj uzoraka:	
Merno mesto broj 1: 17-09-2587, 17-09-2589, 17-09-2591, 17-09-2593, 17-09-2595, 17-09-2597, 17-09-2599, 17-09-2601, 17-09-2603, 17-09-2605, 17-09-2607, 17-09-2609, 17-09-2611, 17-09-2613	
Merno mesto broj 2: 17-09-2588, 17-09-2590, 17-09-2592, 17-09-2594, 17-09-2596, 17-09-2598, 17-09-2600, 17-09-2602, 17-09-2604, 17-09-2606, 17-09-2608, 17-09-2610, 17-09-2612, 17-09-2614	
Uzorkovali: Zoran Savić, viši san.teh., Ivana Dimitrov, viši san.teh. Predrag Jeremić, viši san.teh.	
Datum uzorkovanja:	
Merno mesto broj 1: 1., 3., 5., 8., 10., 12., 14., 17., 19., 22., 24., 26., 29 i 31. maj 2017.	
Merno mesto broj 2: 1., 3., 5., 8., 10., 12., 14., 17., 19., 22., 24., 26., 29 i 31. maj 2017.	
Zahtevano ispitivanje:	
Ispitivani parametri:	
1. Fizičko-hemijsko ispitivanje: Suspendovane čestice PM <sub>10</sub> , Benzo(a)piren i teški metali (As, Cd, Ni, Pb) u suspendovanim česticama.	
Metoda uzorkovanja:	
- Fizičko-hemijsko ispitivanje (UZ 008 Uputstvo za uzorkovanje vazduha, izdanje 6 )	
<b>Ostali podaci o uzorku</b>	
Period usrednjavanja: 24 sata	
Uzorkovanje odobrio:	
Dr Dragan Pajić	
<b>NAPOMENE:</b>	
Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivane uzorke.	
Korišćeni normativni dokumenti:	
1. Zakonom o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 10/2013)	
2. Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 11/20110, 75/2010 i 63/2013).	
Granična vrednost, tolerantna vrednost i granica tolerancije za suspendovane čestice PM <sub>10</sub> i olovo i Ciljne vrednosti za arsen, kadmijum, niki i benzo (a) piren ("Sl. glasnik RS", br. 11/20110, 75/2010 i 63/2013).	



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs



O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

Period usrednjavanja	Granična vrednost	Granica tolerancije	tolerantna vrednost	Rok za dostizanje granične vrednosti <sup>(1)</sup>
Suspendovane čestice PM <sub>10</sub>				
Jedan dan	50 µg/m <sup>3</sup> , ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini	50% od granične vrednosti 1. januara 2010. godine, umanjuje se 1. januara 2013. godine, a potom na svakih 12 meseci za 10% godišnje da bi se do 1. januara 2016. godine dostiglo 0%	75 µg/m <sup>3</sup>	1. januar 2016. godine
Olovo				
Jedan dan	1 µg/m <sup>3</sup>	-	1 µg/m <sup>3</sup>	1. januar 2016. godine
Ciljne vrednosti za arsen, kadmijum, niki, benzo(a)piren				
Zagađujuća materija		Ciljna vrednost <sup>(2)</sup>		
Arsen		6 ng/m <sup>3</sup>		
Kadmijum		5 ng/m <sup>3</sup>		
Niki		20 ng/m <sup>3</sup>		
Benzo(a)piren		1 ng/m <sup>3</sup>		

(1) Rok za dostizanje graničnih vrednosti počinje da teče od 1. januara 2010. godine.

(2) Za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>.



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs



O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

### C. REZULTATI ISPITIVANJA

#### 1. REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

**Tabela 1:**

Koncentracije suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, teških metala (As, Cd, Ni i Pb) u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> i benzo (a) pirena u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> na mernom mestu 1, Centar za kulturu, Karađorđeva 5-7, Smederevo, period usrednjavanja 24 sata

Oznaka metode ispitivanja		SRPS EN 12341	SRPS EN 14902				SRPS EN 15549
Datum	ID broj	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	Pb (ng/m <sup>3</sup> )	B(a)P (ng/m <sup>3</sup> )
1.5.2017.	17-09- 2587	36,8	2,4	0,9	8,0	12,6	0,35
3.5.2017.	17-09- 2589	41,0	1,6	0,5	3,7	9,1	0,32
5.5.2017.	17-09- 2591	21,6	24,1	0,3	7,0	91,1	0,25
8.5.2017.	17-09- 2593	19,0	<1,0	0,2	3,4	<5,0	0,51
10.5.2017.	17-09- 2595	39,9	2,9	1,3	8,7	14,6	0,76
12.5.2017.	17-09- 2597	34,1	2,6	0,5	5,7	9,4	0,26
14.5.2017.	17-09- 2599	26,5	1,6	0,5	4,4	6,0	0,22
17.5.2017.	17-09- 2601	32,6	1,3	0,8	5,3	22,7	0,23
19.5.2017.	17-09- 2603	43,1	2,4	0,8	5,7	24,2	0,25
22.5.2017.	17-09- 2605	30,4	2,6	0,8	<3,0	14,5	0,15
24.5.2017.	17-09- 2607	25,2	1,1	0,7	3,0	6,6	0,05
26.5.2017.	17-09- 2609	20,7	<1,0	0,6	<3,0	8,5	0,18
29.5.2017.	17-09- 2611	68,5	3,9	1,1	18,9	68,1	0,47
31.5.2017.	17-09- 2613	56,7	3,3	1,1	6,3	10,5	0,18



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs



O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

**Tabela 2:**

Koncentracije suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, teških metala (As, Cd, Ni i Pb) u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> i benzo (a) pirena u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> na mernom mestu 2, Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, Ralja, period usrednjavanja 24 sata


Oznaka metode ispitivanja		SRPS EN 12341	SRPS EN 14902				SRPS EN 15549
Datum	ID broj	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	Pb (ng/m <sup>3</sup> )	B(a)P (ng/m <sup>3</sup> )
1.5.2017.	17-09- 2588	34,1	4,3	0,4	7,7	7,2	0,75
3.5.2017.	17-09- 2590	56,7	3,8	0,9	6,9	14,6	0,66
5.5.2017.	17-09- 2592	29,2	2,3	0,3	4,2	5,4	1,13
8.5.2017.	17-09- 2593	46,6	1,5	0,9	3,6	31,9	0,70
10.5.2017.	17-09- 2596	34,4	1,7	0,4	7,1	5,2	0,73
12.5.2017.	17-09- 2598	31,9	1,9	0,4	6,7	<5,0	0,86
14.5.2017.	17-09- 2600	34,1	1,8	0,7	7,0	6,7	0,39
17.5.2017.	17-09- 2602	29,0	2,1	0,8	10,3	35,7	0,35
19.5.2017.	17-09- 2604	40,8	1,0	0,6	9,6	26,6	0,88
22.5.2017.	17-09- 2606	39,7	1,2	0,8	4,3	11,0	0,22
24.5.2017.	17-09- 2608	33,2	<1,0	0,7	7,3	8,0	0,22
26.5.2017.	17-09- 2610	31,0	<1,0	0,8	6,0	16,2	0,29
29.5.2017.	17-09- 2612	33,7	<1,0	0,6	4,1	5,7	0,46
31.5.2017.	17-09- 2614	66,7	2,0	0,9	12,3	13,2	0,52

IZVRŠIO I OVERIO MERENJA:

POTPIS: 



DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA: 15.06.2017.

NAČELNIK LABORATORIJE HEE

  
/Pr/m.dr Marina Mandić-Miladinović, spec.hig/





 <p>ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p>GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD Centar za higijenu i humanu ekologiju Centar za ekotoksikologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju 11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080 www.zdravlje.org.rs</p>	 <p>O 301</p>
<p><b>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</b></p>		<p>Broj: 17-09-2587-2614 Datum: 15.06.2017.</p>

PRILOG: Grafički prikaz rezultata merenja



GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs

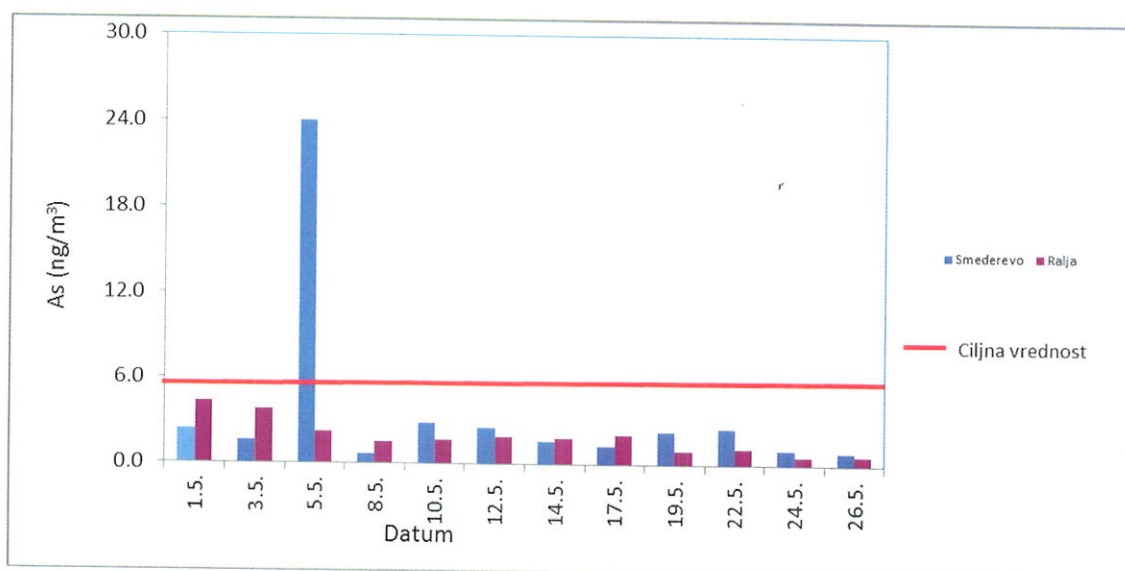


O 301

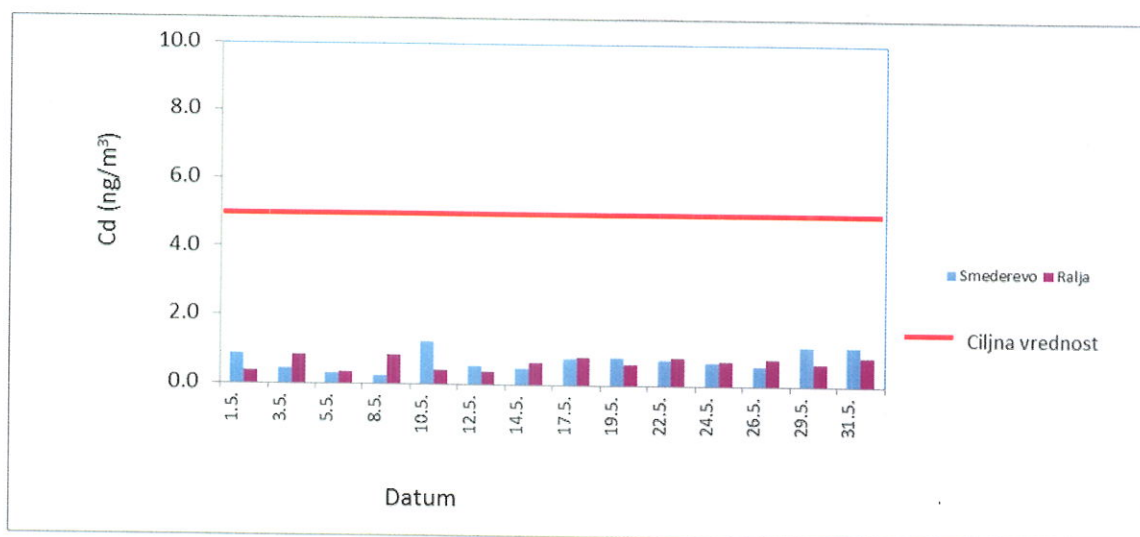
## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

Grafik 1 : Koncentracija arsena na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 2 : Koncentracija kadmijuma na lokacijama Smederevo i Rajla





GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs

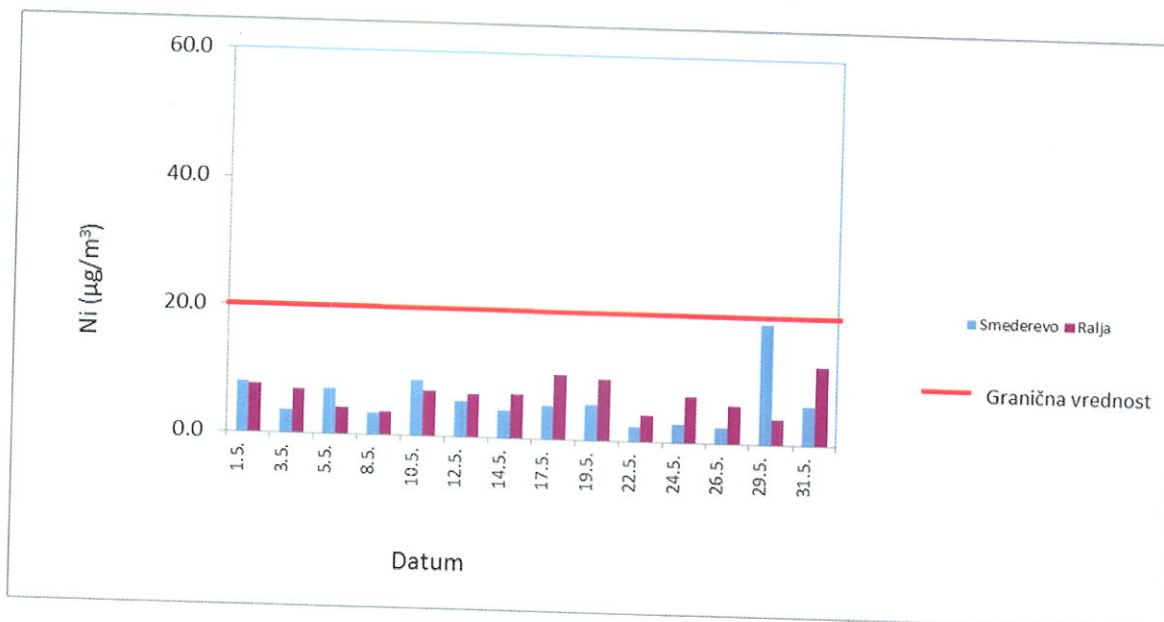


O 301

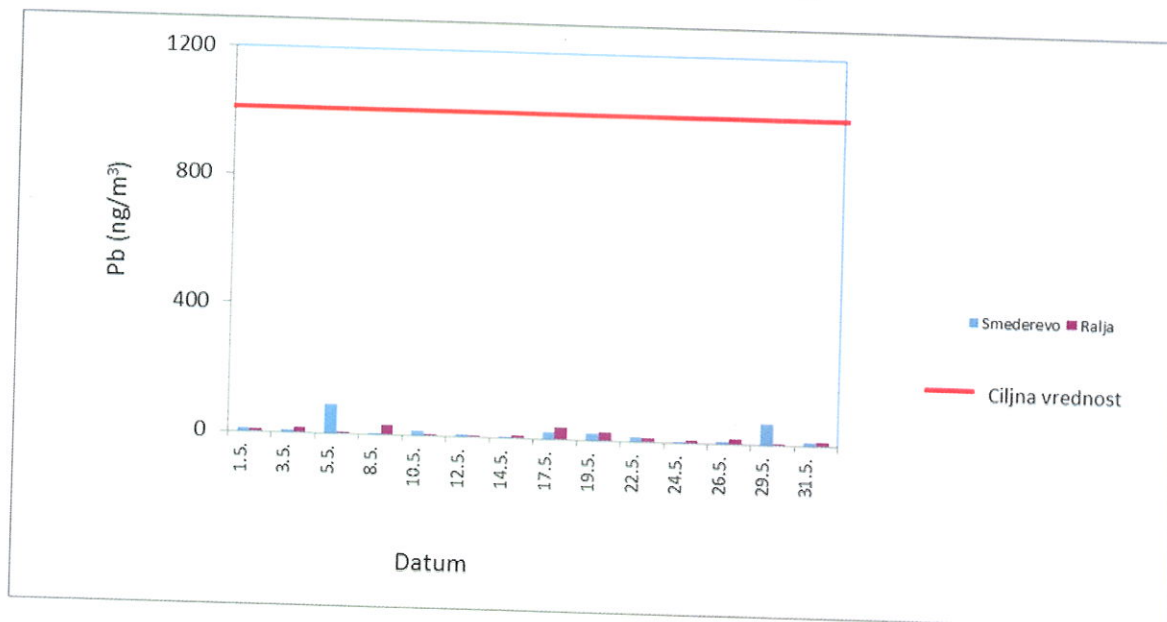
## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

**Grafik 3 : Koncentracija nikla na lokacijama Smederevo i Rajla**



**Grafik 4 : Koncentracija olova na lokacijama Smederevo i Rajla**





GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Centar za ekotoksikologiju  
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju  
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a  
tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080  
www.zdravlje.org.rs

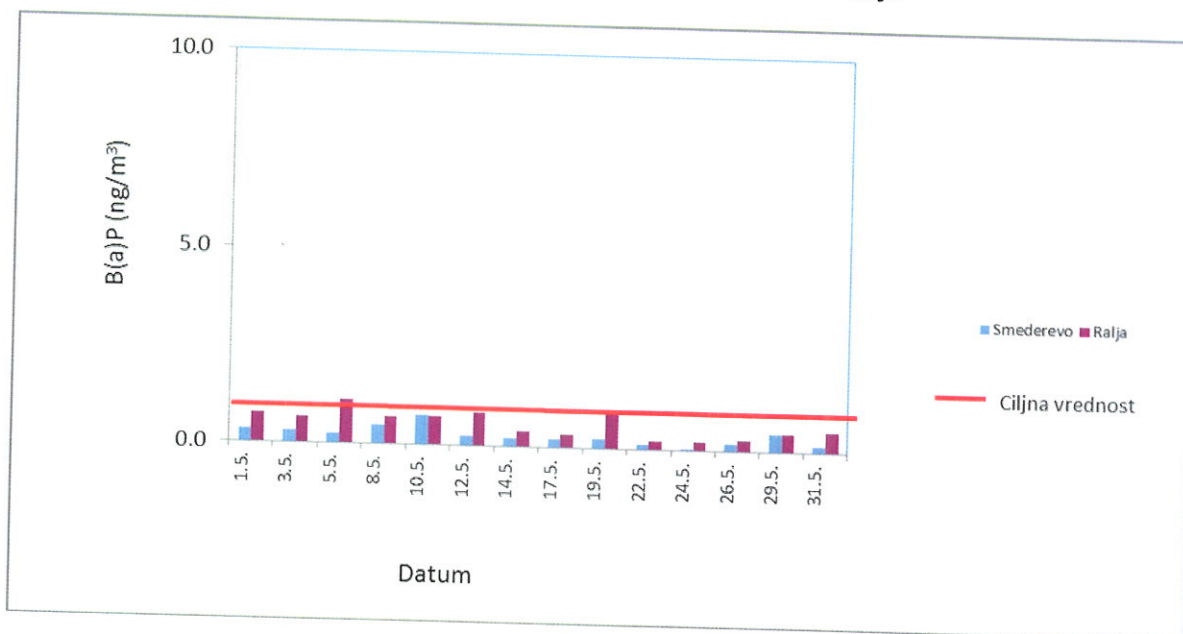


O 301

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-2587-2614  
Datum: 15.06.2017.

Grafik 5 : Koncentracija benzo(a)pirena na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 6 : Koncentracija PM<sub>10</sub> na lokacijama Smederevo i Rajla

