



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

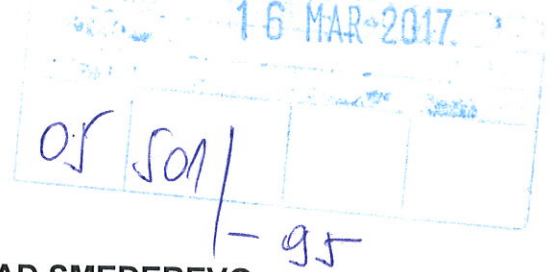
Tel/fax: 32 39 207; 32 35 080; 32 38 230 e-mail: slavisa.mladenovic@zdravlje.org.rs

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

Datum: 13.03.2017.

Ozn: 48

Broj: 1334/1



GRAD SMEDEREVO
Grupa za zaštitu životne sredine
Gradske uprave grada Smedereva

26000 Smederevo
Omladinska 1

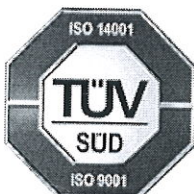
Poštovani,

u prilogu dostavljamo Izveštaj o merenju kvaliteta ambijentalnog vazduha u Smederevu za februar 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.





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 februar 2017. godine



Beograd
Mart 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 februar 2017.



PRILOZI



	<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>
<h2>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</h2>		<p>Broj: 17-09-591-614 Datum: 10.03.2017.</p>

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

B. PODACI O UZORKU	
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, Rajla	
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: 17-09-591, 17-09-593, 17-09-595, 17-09-597, 17-09-599, 17-09-601, 17-09-603, 17-09-605, 17-09-607, 17-09-609, 17-09-611, 17-09-613	
Merno mesto broj 2: 17-09-592, 17-09-593, 17-09-594, 17-09-595, 17-09-600, 17-09-602, 17-09-604, 17-09-606, 17-09-608, 17-09-610, 17-09-612, 17-09-614	
Uzorkovali: Zoran Savić, viši san.teh., Ivana Dimitrov, viši san.teh. Predrag Jeremić, viši san.teh.	
Datum uzorkovanja:	
Merno mesto broj 1: 1., 3., 6., 8., 10., 13., 15., 18., 20., 22., 24. i 27. februar 2017.	
Merno mesto broj 2: 1., 3., 6., 8., 10., 13., 15., 18., 20., 22., 24. i 27. februar 2017.	
Zahtevano ispitivanje:	
Ispitivani parametri:	
1. Fizičko-hemijsko ispitivanje: Suspendovane čestice PM ₁₀ , 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)	
Ostali podaci o uzorku	
Period usrednjavanja: 24 sata	
Uzorkovanje odobrio:	
Dr Dragan Pajić	
NAPOMENE:	
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 ₁₀ i olovo i Ciljne vrednosti za arsen, kadmijum, nikel 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: 17-09-591-614
Datum: 10.03.2017.

Period usrednjavanja	Granična vrednost	Granica tolerancije	tolerantna vrednost	Rok za dostizanje granične vrednosti ⁽¹⁾
Suspendovane čestice PM ₁₀				
Jedan dan	50 µg/m ³ , 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 ³	1. januar 2016. godine
Olovo				
Jedan dan	1 µg/m ³	-	1 µg/m ³	1. januar 2016. godine
Ciljne vrednosti za arsen, kadmijum, nikel, benzo(a)piren				
Zagađujuća materija		Ciljna vrednost ⁽²⁾		
Arsen		6 ng/m ³		
Kadmijum		5 ng/m ³		
Nikel		20 ng/m ³		
Benzo(a)piren		1 ng/m ³		

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

(2) Za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM₁₀.





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: 17-09-591-614
Datum: 10.03.2017.

C. REZULTATI ISPITIVANJA

1. REZULTATI FIZIČKIH, FIZIČKO-HEMIJSKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Tabela 1:

Koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀, teških metala (As, Cd, Ni i Pb) u suspendovanim česticama PM₁₀ i benzo (a) pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ 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 ₁₀ (µg/m ³)	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)	B(a)P (ng/m ³)
2.02.2017.	17-09- 591	85,7	21,3	0,6	16,8	6,5	7,59
4.02.2017.	17-09- 593	70,1	5,2	0,9	35,3	13,9	6,88
6.02.2017.	17-09- 595	40,6	3,4	0,5	35,9	8,4	3,04
9.02.2017.	17-09- 597	34,3	2,7	0,6	46,7	10,3	1,51
11.02.2017.	17-09- 599	36,6	2,8	0,7	64,2	11,3	1,82
13.02.2017.	17-09- 601	106,4	13,2	1,4	42,9	18,2	15,50
16.02.2017.	17-09- 603	215,7	26,9	1,7	44,9	31,8	25,18
18.02.2017.	17-09- 605	110,0	3,6	1,3	17,4	23,2	4,58
20.02.2017.	17-09- 607	134,3	11,1	0,9	45,3	22,7	13,90
23.02.2017.	17-09- 609	96,2	6,4	1,1	17,7	19,2	7,59
25.02.2017.	17-09- 611	29,9	1,2	0,3	22,9	4,7	1,03
27.02.2017.	17-09- 613	105,3	6,8	1,4	34,9	61,7	5,17





 <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>	
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 17-09-591-614 Datum: 10.03.2017.

Tabela 2:

Koncentracije suspendovanih čestica PM₁₀, teških metala (As, Cd, Ni i Pb) u suspendovanim česticama PM₁₀ i benzo (a) pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ na mernom mestu 2, Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, Rajla, period usrednjavanja 24 sata

Oznaka metode ispitivanja		SRPS EN 12341	SRPS EN 14902				SRPS EN 15549
Datum	ID broj	PM ₁₀ (µg/m ³)	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)	B(a)P (ng/m ³)
2.02.2017.	17-09- 592	72,3	11,1	0,5	5,5	7,6	5,60
4.02.2017.	17-09- 594	55,1	11,8	0,4	5,6	5,3	6,85
6.02.2017.	17-09- 596	40,2	3,5	0,4	4,3	6,3	5,00
9.02.2017.	17-09- 598	27,5	2,6	0,6	3,5	8,7	1,83
11.02.2017.	17-09- 600	32,1	2,7	0,7	9,2	9,9	3,20
13.02.2017.	17-09- 602	104,7	7,8	1,2	5,9	76,2	11,09
16.02.2017.	17-09- 604	181,9	14,0	1,6	14,7	37,4	18,56
18.02.2017.	17-09- 606	145,2	7,5	0,9	13,5	19,0	9,35
20.02.2017.	17-09- 608	118,5	7,3	0,7	5,1	17,1	11,04
23.02.2017.	17-09- 610	84,1	6,6	0,6	6,0	10,0	8,11
25.02.2017.	17-09- 612	71,6	3,2	0,5	4,7	11,3	3,75
27.02.2017.	17-09- 614	93,7	4,0	0,6	9,4	13,2	3,46

IZVRŠIO I OVERIO MERENJA:



POTPIS: *Andrija Ljubić*

DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA: **10.03.2017.**

M. Mandić
NAČELNIK LABORATORIJE HEE

/Prim.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>IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 17-09-591-614 Datum: 10.03.2017.</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

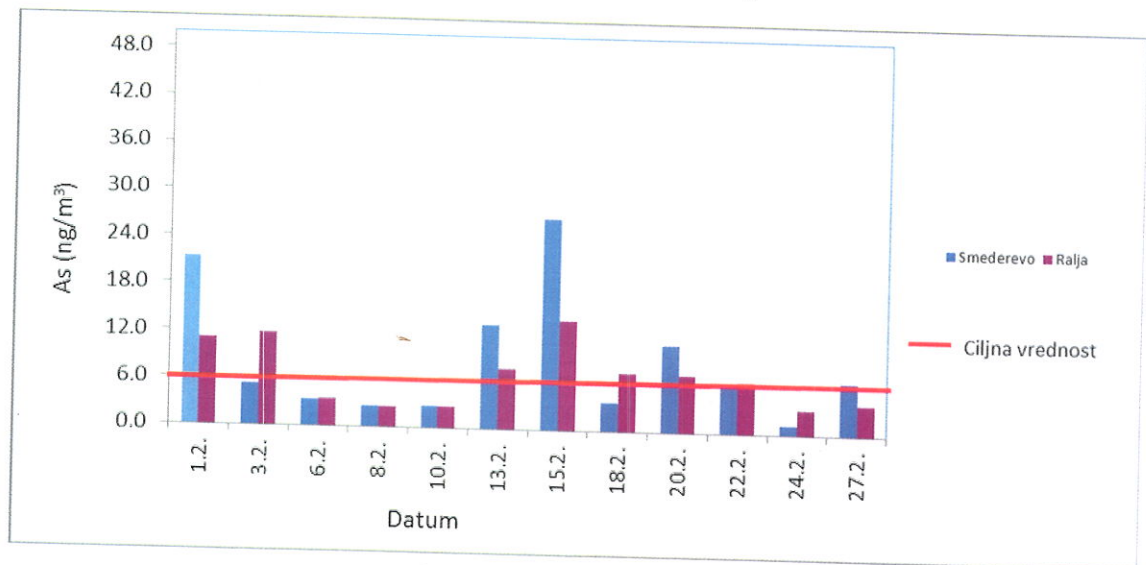


O 301

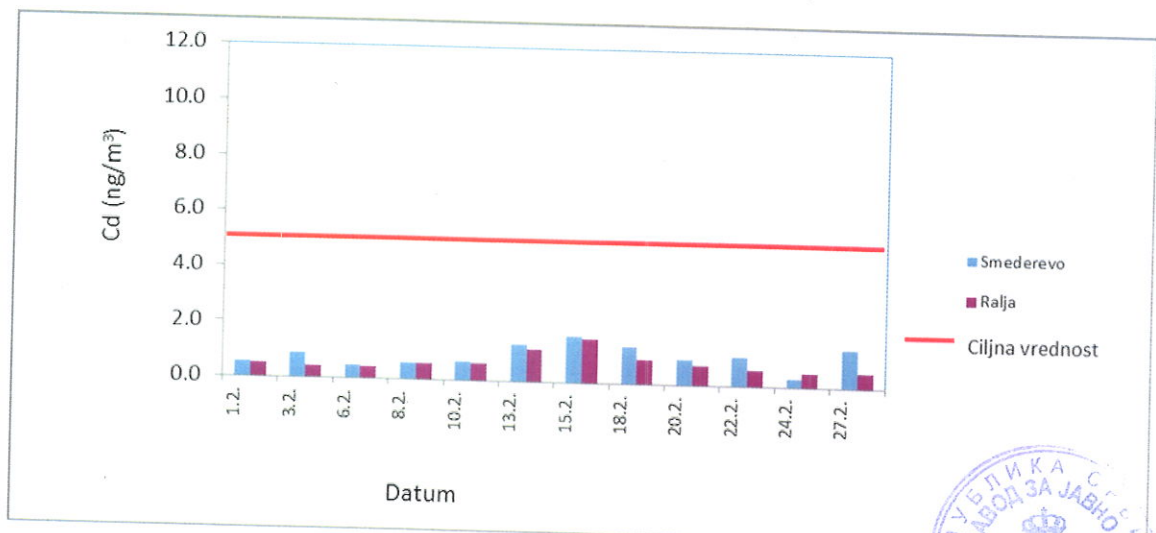
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-591-614
Datum: 10.03.2017.

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

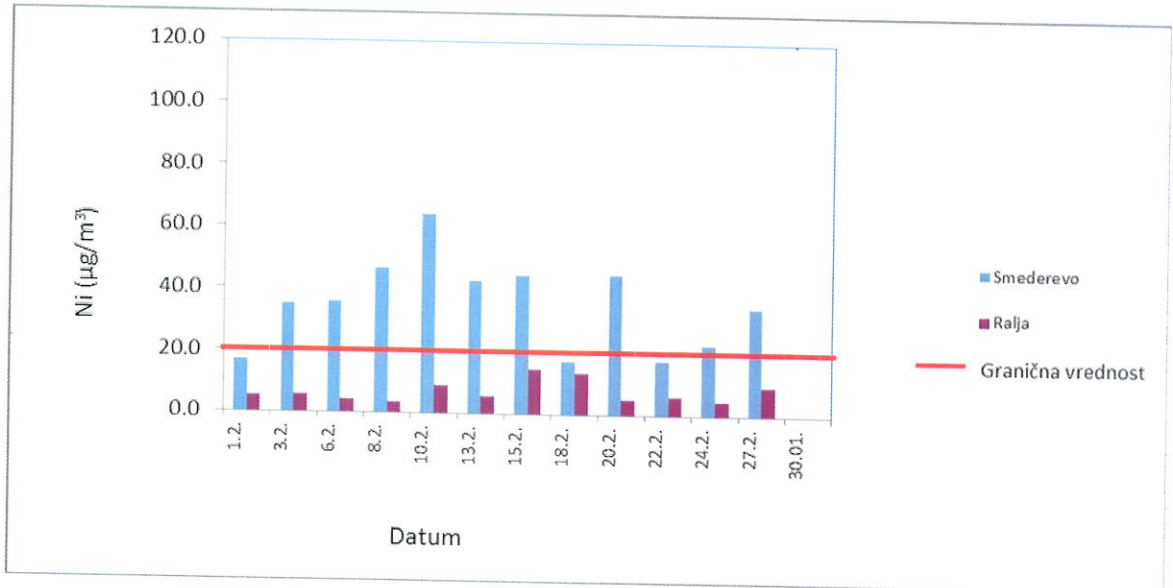


O 301

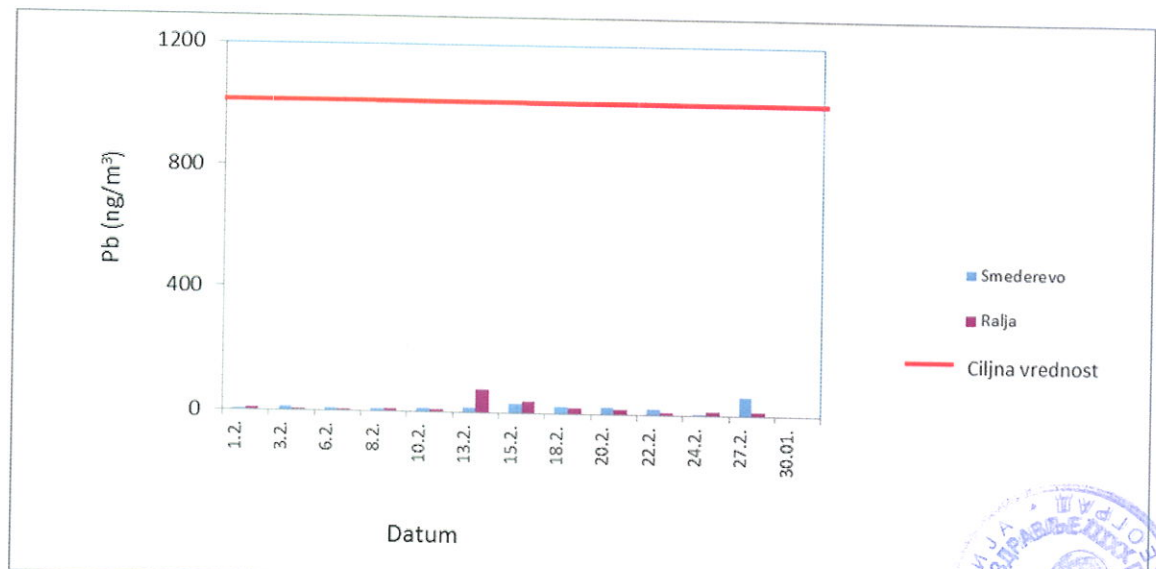
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-591-614
Datum: 10.03.2017.

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

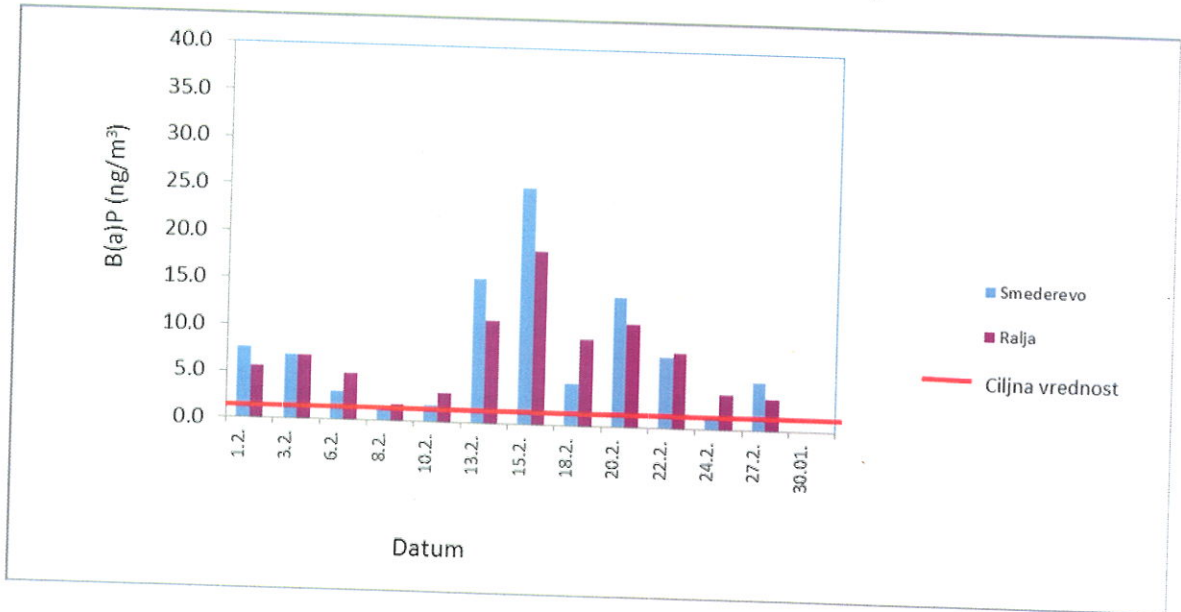


O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-591-614
Datum: 10.03.2017.

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



Grafik 6 : Koncentracija PM10 na lokacijama Smederevo i Rajla

