



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

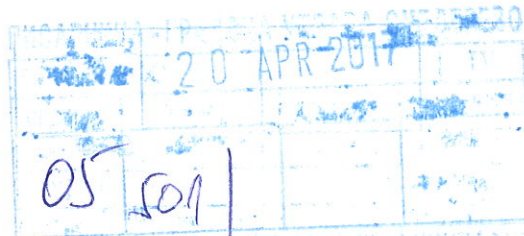
Tel/fax: 32 39 207; 32 35 080; 32 38 230 e-mail: slavisa.mladenovic@zdravlje.org.rs

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

Datum: 12.04.2017.

Ozn: II-8

Broj: 1334/2



GRAD SMEDEREVO
Grupa za zaštitu životne sredine
Gradske uprave grada Smedereva

26000 Smederevo
Omladinska 1

T. KROJUM

Poštovani,

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



957



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 mart 2017. godine



Beograd
April 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 mart 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>	 O 301
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		Broj: 17-09-1370-1397 Datum: 12.04.2017.

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, Rajlja
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: 17-09-1370, 17-09-1372, 17-09-1374, 17-09-1376, 17-09-1378, 17-09-1380, 17-09-1382, 17-09-1384, 17-09-1386, 17-09-1388, 17-09-1390, 17-09-1392, 17-09-1394, 17-09-1396
Merno mesto broj 2: 17-09-1371, 17-09-1373, 17-09-1375, 17-09-1377, 17-09-1379, 17-09-1381, 17-09-1383, 17-09-1385, 17-09-1387, 17-09-1389, 17-09-1391, 17-09-1393, 17-09-1395, 17-09-1397
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., 11., 13., 15., 17., 20., 22., 24., 27., 29. i 31. mart 2017.
Merno mesto broj 2: 1., 3., 6., 8., 11., 13., 15., 17., 20., 22., 24., 27., 29. i 31. mart 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).





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: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

Granična vrednost, tolerantna vrednost i granica tolerancije za suspendovane čestice PM₁₀ i olovo i Ciljne vrednosti za arsen, kadmijum, nikl i benzo (a) piren ("Sl. glasnik RS", br. 11/20110, 75/2010 i 63/2013).

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, nikl, benzo(a)piren				
Zagađujuća materija		Ciljna vrednost ⁽²⁾		
Arsen		6 ng/m ³		
Kadmijum		5 ng/m ³		
Nikl		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: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

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)
1.3.2017.	17-09- 1370	59,0	4,6	0,5	23,7	10,0	5,65
3.3.2017.	17-09- 1372	97,9	6,9	1,2	27,3	27,1	9,42
6.3.2017.	17-09- 1374	38,1	2,9	0,7	22,9	16,2	2,09
8.3.2017.	17-09- 1376	56,9	2,7	0,5	25,7	14,7	1,62
11.3.2017.	17-09- 1378	40,6	1,3	0,3	32,3	15,3	1,18
13.3.2017.	17-09- 1380	43,3	1,6	0,4	31,0	15,6	1,35
15.3.2017.	17-09- 1382	51,5	2,1	0,4	25,4	12,0	1,13
17.3.2017.	17-09- 1384	63,2	4,0	0,6	30,6	12,5	6,86
20.3.2017.	17-09- 1386	67,1	3,5	0,8	13,6	44,1	2,97
22.3.2017.	17-09- 1388	59,3	2,9	1,6	10,2	38,0	0,59
24.3.2017.	17-09- 1390	32,3	1,4	0,6	14,0	8,6	0,58
27.3.2017.	17-09- 1392	55,5	3,0	1,1	31,3	16,0	3,55
29.3.2017.	17-09- 1394	36,6	1,6	0,7	16,1	12,3	1,76
31.3.2017.	17-09- 1396	52,2	2,6	1,4	23,8	40,5	0,85





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: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

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, Rajlja, 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)
1.3.2017.	17-09- 1371	89,8	4,8	0,9	7,3	12,3	7,10
3.3.2017.	17-09- 1373	83,9	4,5	0,7	6,5	13,6	6,70
6.3.2017.	17-09- 1375	30,6	2,6	0,4	4,7	12,3	3,36
8.3.2017.	17-09- 1377	82,6	5,3	2,4	9,3	64,3	3,48
11.3.2017.	17-09- 1379	55,8	2,8	0,4	5,5	17,0	4,55
13.3.2017.	17-09- 1381	67,4	3,8	0,5	4,7	18,8	6,59
15.3.2017.	17-09- 1383	81,9	5,4	0,6	11,0	20,8	4,05
17.3.2017.	17-09- 1385	87,7	4,5	1,7	12,8	66,9	8,56
20.3.2017.	17-09- 1387	69,6	3,0	0,7	5,9	11,8	3,56
22.3.2017.	17-09- 1389	42,4	2,8	0,7	5,1	7,4	2,18
24.3.2017.	17-09- 1391	62,2	2,2	0,8	9,1	13,7	1,56
27.3.2017.	17-09- 1393	92,1	4,7	1,9	7,8	61,0	5,92
29.3.2017.	17-09- 1395	65,4	2,4	1,1	8,8	28,8	2,97
31.3.2017.	17-09- 1397	49,1	3,1	0,5	9,4	33,5	1,48

IZVRŠIO I OVERIO MERENJA:

POTPIS:

DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA: 12.04.2017.

NAČELNIK LABORATORIJE HEE

/Prim.dr Marina Mandić-Miladinović, spec.hig/



 <p>ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS 150/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: 17-09-1370-1397 Datum: 12.04.2017.</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

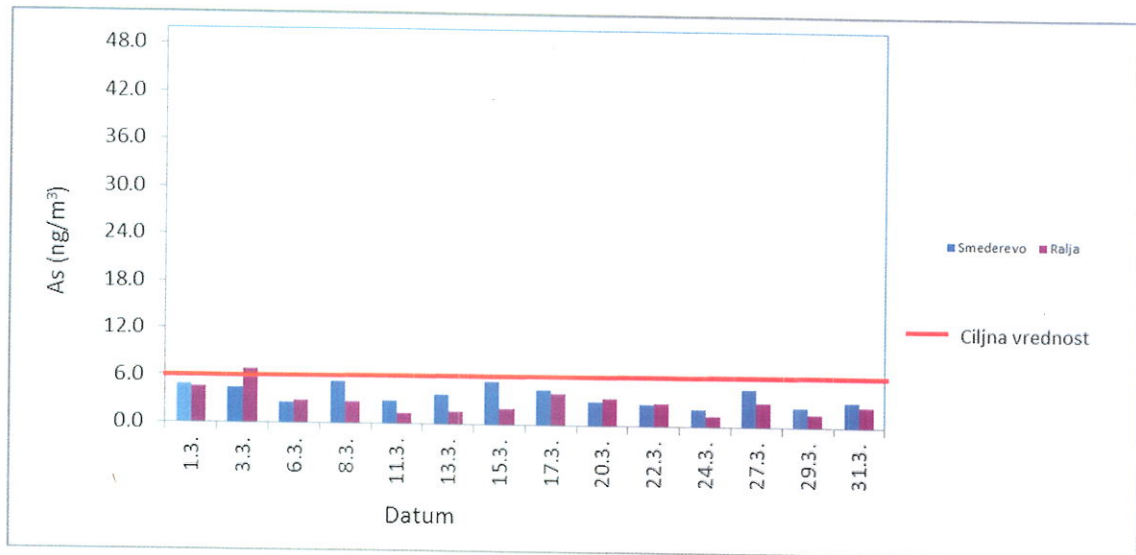


O 301

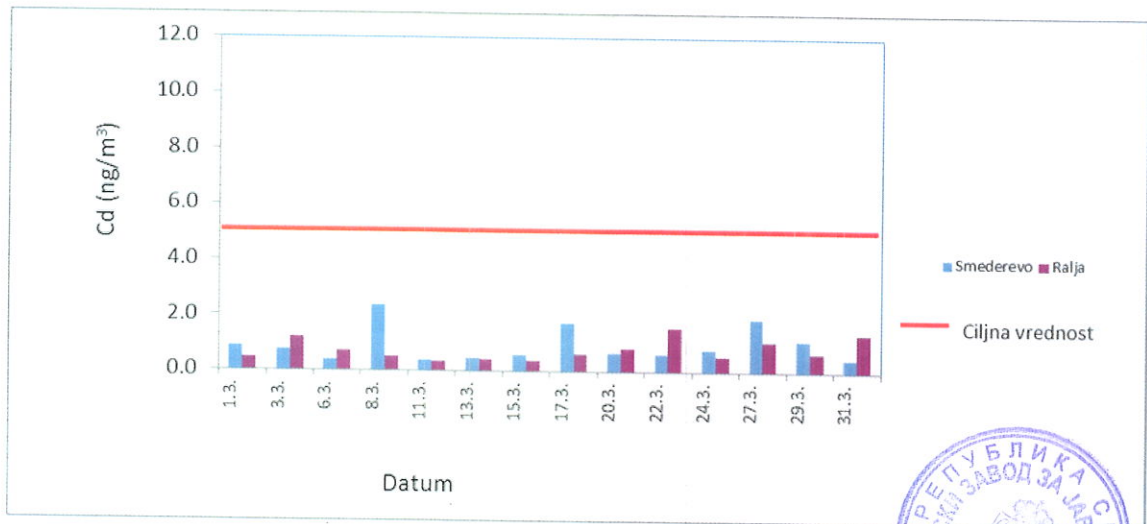
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

Grafik 1 : Koncentracija arsena na lokacijama Smederevo i Ralja



Grafik 2 : Koncentracija kadmijuma na lokacijama Smederevo i Ralja





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

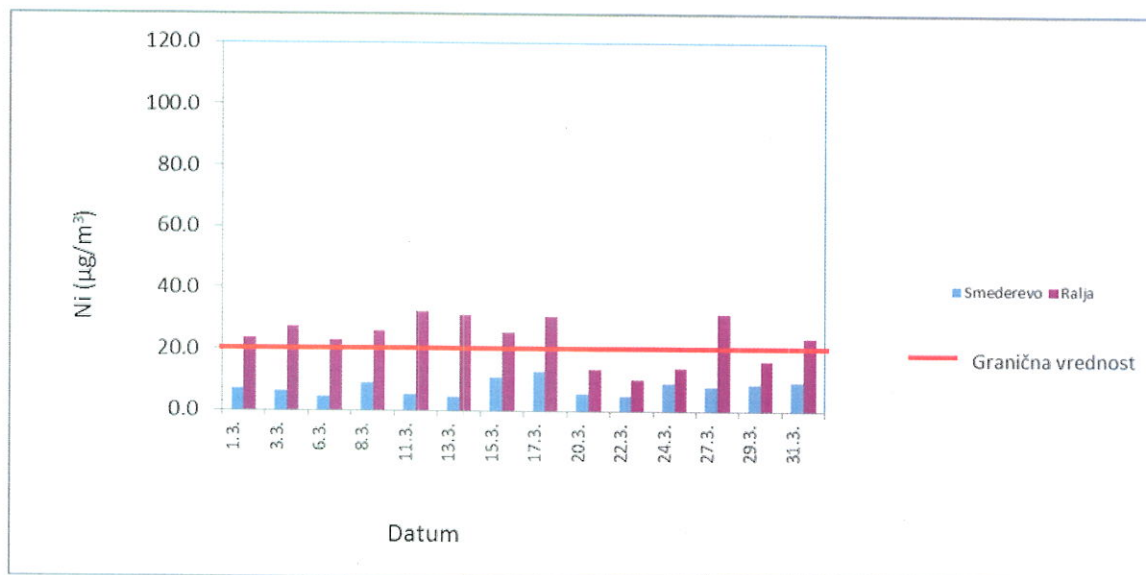


O 301

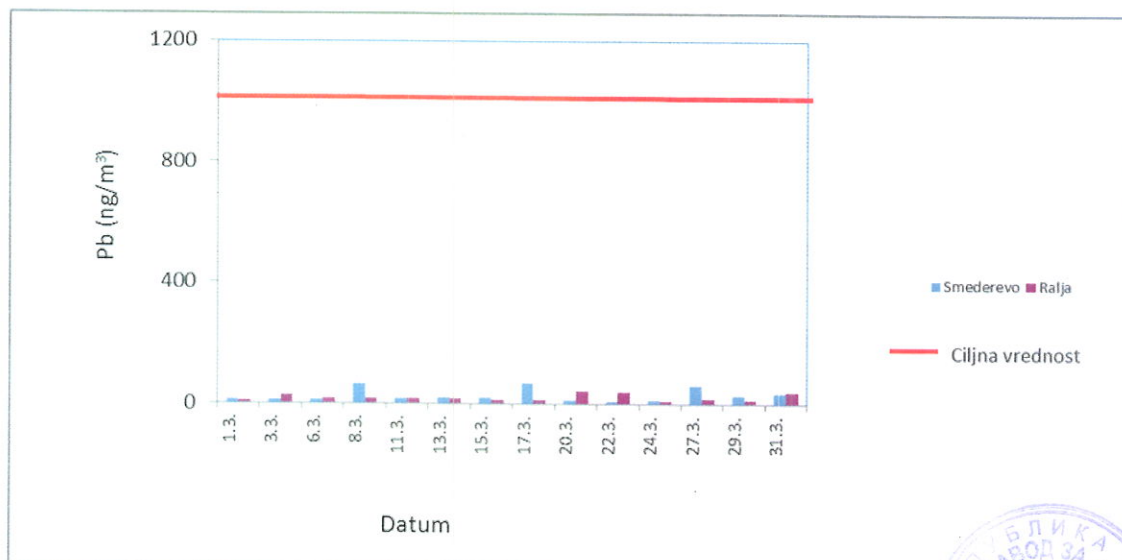
Broj: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

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

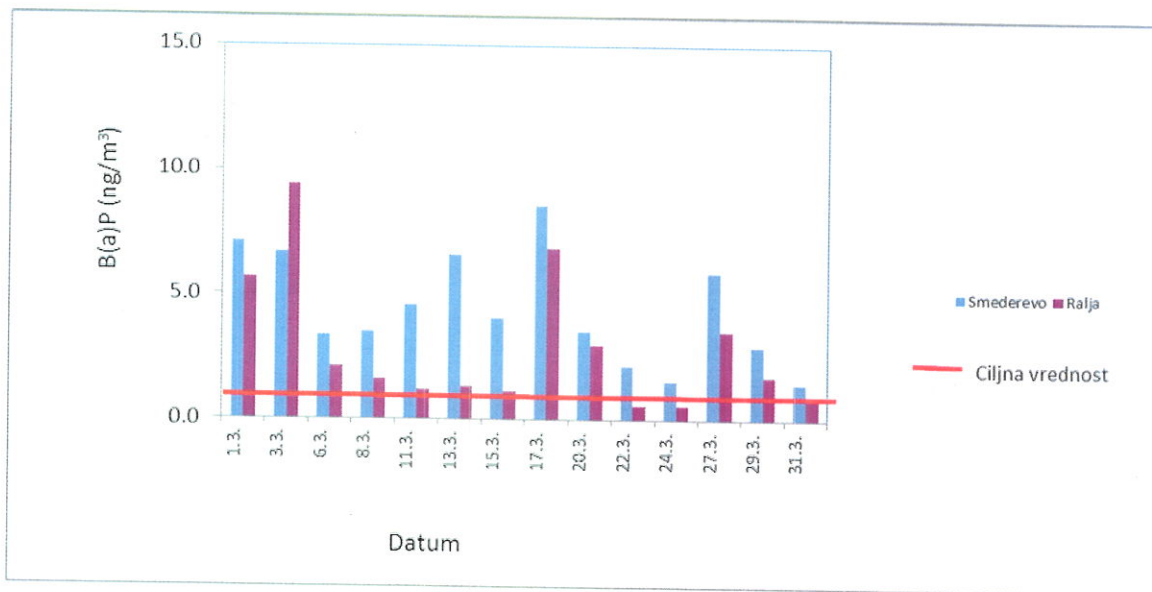


O 301

Broj: 17-09-1370-1397
Datum: 12.04.2017.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

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



Grafik 6 : Koncentracija PM₁₀ na lokacijama Smederevo i Rajla

