



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

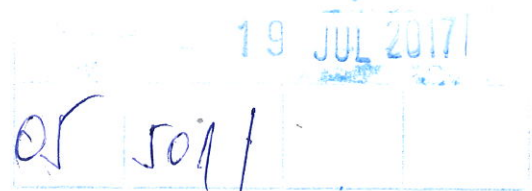
Tel/fax: 32 39 207; 32 35 080; 32 38 230 e-mail: slavisa.mladenovic@zdravlje.org.rs

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

Datum: 12.07.2017.

Ozn: II-8

Broj: 1334/ 5



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 jun 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 jun 2017. godine



Beograd
Jul 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 jul 2017.



PRILOZI





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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

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: 17-09-3376, 17-09-3378, 17-09-3380, 17-09-3382, 17-09-3384, 17-09-3386, 17-09-3388, 17-09-3390, 17-09-3392, 17-09-3394, 17-09-3396, 17-09-3398, 17-09-3400

Merno mesto broj 2: 17-09-3377, 17-09-3379, 17-09-3381, 17-09-3383, 17-09-3385, 17-09-3387, 17-09-3389, 17-09-3391, 17-09-3393, 17-09-3395, 17-09-3397, 17-09-3399, 17-09-3401

Uzorkovali: Zoran Savić, viši san.teh., Ivana Dimitrov, viši san.teh. Predrag Jeremić, viši san.teh.

Datum uzorkovanja:

Merno mesto broj 1: 2., 5., 5., 8., 10., 13., 14., 16., 19., 21., 23., 26., 28 i 30. jun 2017.

Merno mesto broj 2: 2., 5., 5., 8., 10., 13., 14., 16., 19., 21., 23., 26., 28 i 30. jun 2017.

Zahtevano ispitivanje:

Ispitivani parametri:

1. Fizičko-hemijsko ispitivanje: Suspendovane čestice PM₁₀, 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 PM₁₀ 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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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)
2.6.2017.	17-09-3376	37,5	2,2	0,6	4,8	7,4	0,09
5.6.2017.	17-09-3378	64,5	3,7	0,7	5,0	11,8	0,09
8.6.2017.	17-09-3380	22,1	0,8	0,6	6,3	7,0	0,04
10.6.2017.	17-09-3382	22,3	1,1	1,8	3,1	22,4	0,07
13.6.2017.	17-09-3384	29,7	<1,0	0,4	3,9	6,3	0,06
14.6.2017.	17-09-3386	23,4	1,5	0,5	6,8	9,9	0,06
16.6.2017.	17-09-3388	19,8	1,0	0,4	3,5	6,7	0,04
19.6.2017.	17-09-3390	29,4	1,2	0,9	13,0	9,6	0,13
21.6.2017.	17-09-3392	25,9	1,6	0,5	8,9	8,3	0,11
23.6.2017.	17-09-3394	41,7	2,6	0,6	4,8	10,8	0,07
26.6.2017.	17-09-3396	29,9	1,2	0,2	4,8	5,8	0,09
28.6.2017.	17-09-3398	46,6	2,2	0,3	10,0	12,9	0,09
30.6.2017.	17-09-3400	34,5	<1,0	<0,1	6,3	7,0	0,10





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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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)
2.6.2017.	17-09- 3377	33,7	1,3	0,9	16,8	15,4	1,10
5.6.2017.	17-09- 3379	54,0	1,5	0,7	6,0	9,8	0,10
8.6.2017.	17-09- 3381	31,9	<1,0	1,0	21,5	22,6	0,09
10.6.2017.	17-09- 3383	28,5	<1,0	0,6	6,2	11,7	0,17
13.6.2017.	17-09- 3385	37,0	1,2	0,6	8,0	7,8	0,21
14.6.2017.	17-09- 3387	31,0	<1,0	0,8	5,3	18,3	0,11
16.6.2017.	17-09- 3389	37,0	<1,0	0,6	7,5	11,6	0,11
19.6.2017.	17-09- 3391	49,3	<1,0	1,1	4,0	39,5	0,70
21.6.2017.	17-09- 3393	46,8	<1,0	0,4	4,2	6,6	0,37
23.6.2017.	17-09- 3395	50,0	<1,0	1,9	6,2	174,0	1,90
26.6.2017.	17-09- 3397	29,0	<1,0	0,3	5,6	11,0	0,22
28.6.2017.	17-09- 3399	29,7	<1,0	0,1	9,2	<5,0	0,06
30.6.2017.	17-09- 3401	73,0	1,9	0,7	12,2	27,9	0,11

IZVRŠIO I OVERIO MERENJA:

POTPIS:

DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA: 12.07.2017.

NAČELNIK LABORATORIJE HE E

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





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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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)
2.6.2017.	17-09- 3377	33,7	1,3	0,9	16,8	15,4	1,10
5.6.2017.	17-09- 3379	54,0	1,5	0,7	6,0	9,8	0,10
8.6.2017.	17-09- 3381	31,9	<1,0	1,0	21,5	22,6	0,09
10.6.2017.	17-09- 3383	28,5	<1,0	0,6	6,2	11,7	0,17
13.6.2017.	17-09- 3385	37,0	1,2	0,6	8,0	7,8	0,21
14.6.2017.	17-09- 3387	31,0	<1,0	0,8	5,3	18,3	0,11
16.6.2017.	17-09- 3389	37,0	<1,0	0,6	7,5	11,6	0,11
19.6.2017.	17-09- 3391	49,3	<1,0	1,1	4,0	39,5	0,70
21.6.2017.	17-09- 3393	46,8	<1,0	0,4	4,2	6,6	0,37
23.6.2017.	17-09- 3395	50,0	<1,0	1,9	6,2	174,0	1,90
26.6.2017.	17-09- 3397	29,0	<1,0	0,3	5,6	11,0	0,22
28.6.2017.	17-09- 3399	29,7	<1,0	0,1	9,2	<5,0	0,06
30.6.2017.	17-09- 3401	73,0	1,9	0,7	12,2	27,9	0,11

IZVRŠIO I OVERIO MERENJA:

POTPIS:

DATUM ZAVRŠETKA ISPITIVANJA: 12.07.2017.

NAČELNIK LABORATORIJE HEE

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





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: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

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

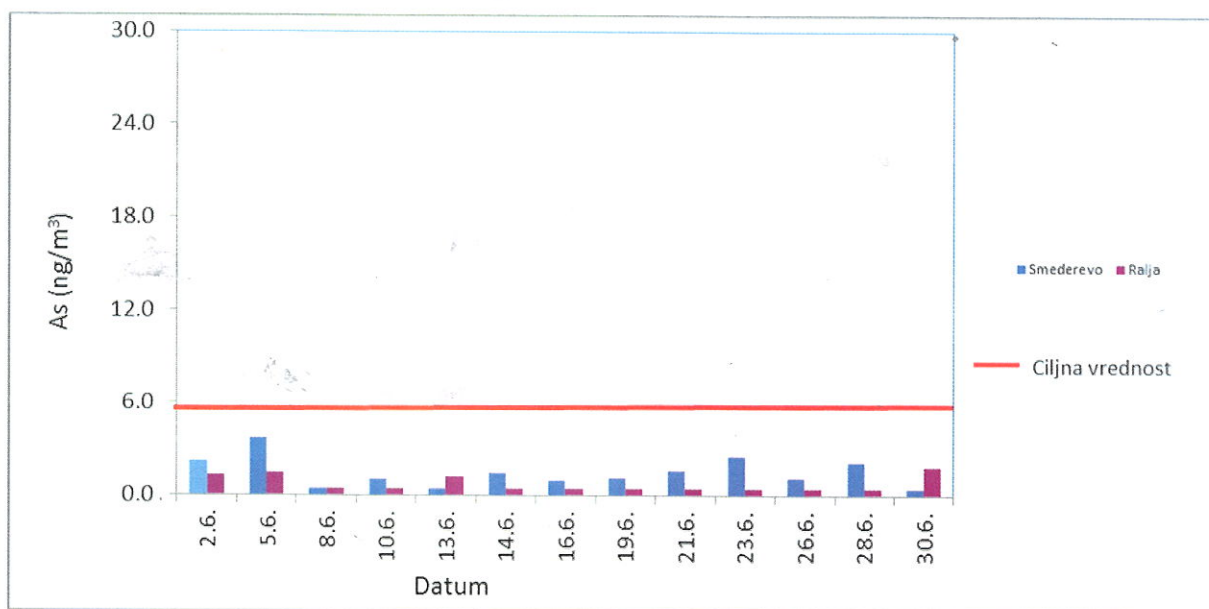


O 301

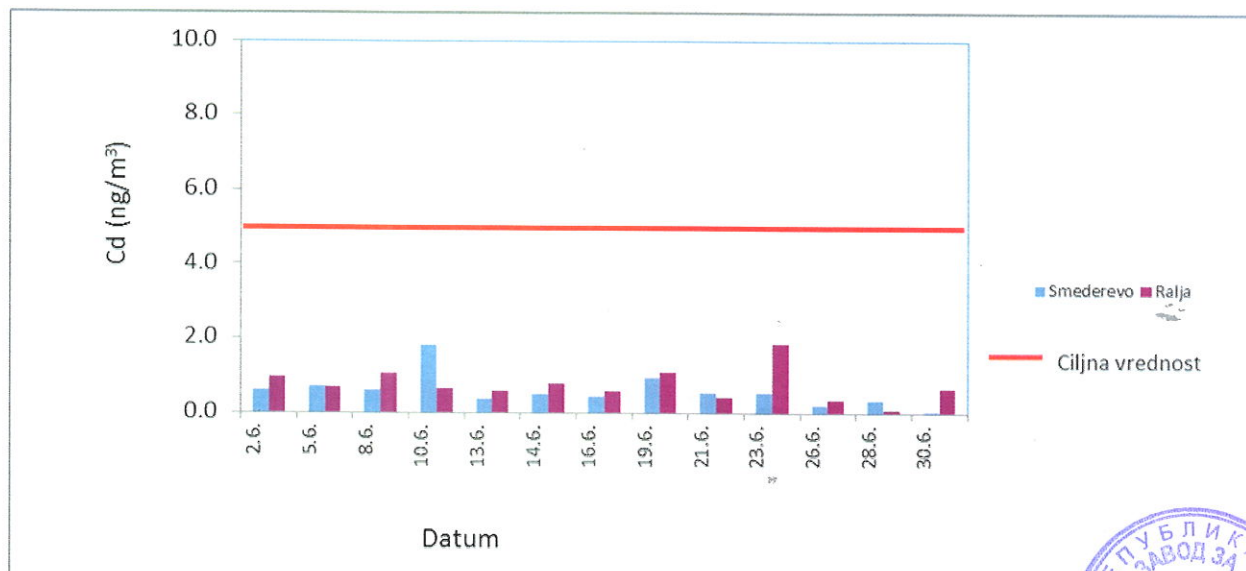
Broj: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

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

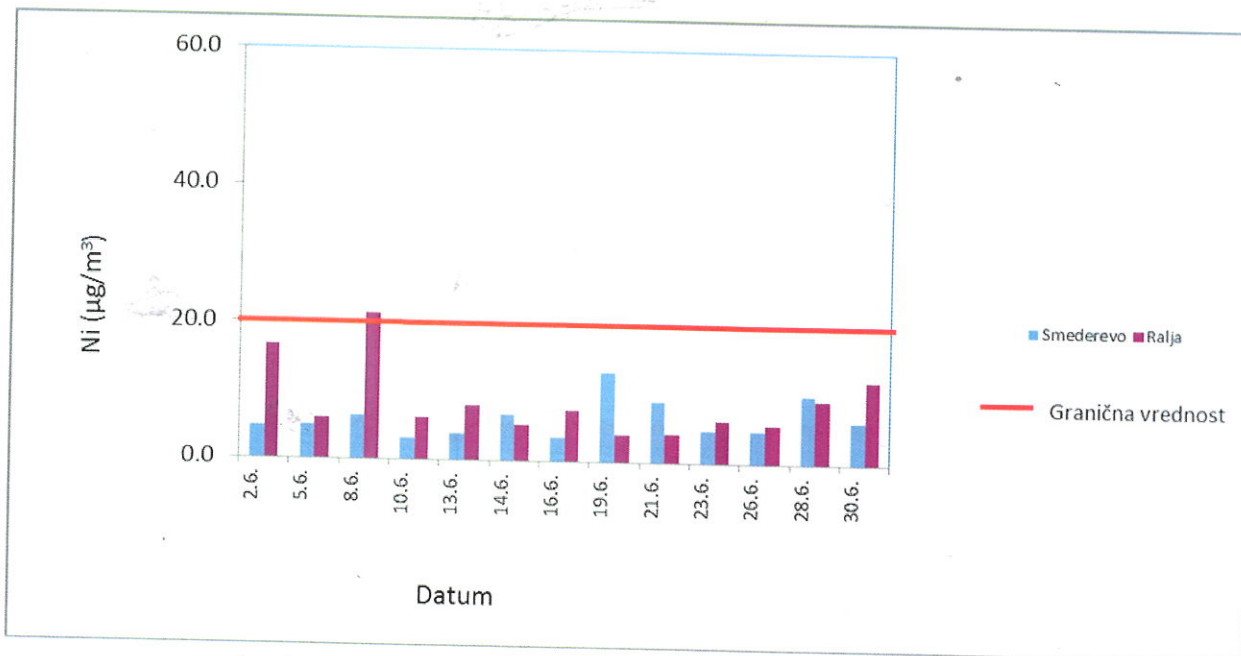


O 301

Broj: 17-09-3376-3401
Datum: 12.07.2017.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Grafik 3 : Koncentracija nikla na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 4 : Koncentracija olova na lokacijama Smederevo i Rajla

