
	<p align="center">Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju</p> <p align="center">11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a tel: 011/20-78-620</p>	 <p align="center">O 301</p>
<p align="center">IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 12-09-6998-6999, 12-09-7247, 12-09-7440- 7441, 12-09-7664-7665 Datum: 6.11.2012.</p>

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA	
Naziv podnosioca zahteva: Gradska Uprava Smederevo; odsek za inspekciju zaštite životne sredine	
Adresa: Omladinska 1, 26 000 Smederevo	
Zahtev /Ugovor : II-3, 3152	TEL/FAX: +381 26 61 32 66/+381 22 19 07

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: 12-09-6998, 12-09-7247, 12-09-7440, 12-09-7664	
Merno mesto broj 2: 12-09-6999, 12-09-7441, 12-09-7665	
Datum uzorkovanja: septembar 2012.	
Period usrednjavanja: 24 sata	
Ispitivani parametri:	
Suspendovane čestice PM ₁₀ , Benzo(a)piren i teški metali (As, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb) u suspendovanim česticama.	
Metode ispitivanja:	
- SRPS EN 12341-Određivanje frakcije PM ₁₀ suspendovanih čestica	
- SRPS EN 14902-Standardna metoda za određivanje Pb, Cd, As i Ni u frakciji PM ₁₀ suspendovanih čestica	
- SRPS EN 15549-Standardna metoda za merenje koncentracije benzo(a)pirena u vazduhu ambijenta	
Oprema korišćena za uzorkovanje i merenje:	
- Aparat za uzorkovanje suspendovanih čestica PM ₁₀ , model Leckel LV3	
Oprema korišćena za analizu uzoraka:	
- Analitička vaga, model XR 125 SM, Precisa	
- ICP-MS, model, Agilent 7500 ce	
- Gasni hromatograf sa masenim detektorom – model GC 6890 MSD 5975, Agilent Technologies	



**Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i
ekotoksikologiju**
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011/20-78-620



O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU


**Broj: 12-09-6998-6999,
12-09-7247, 12-09-7440-
7441, 12-09-7664-7665
Datum: 6.11.2012.**

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

Period usrednjavanja	Granična vrednost	Granica tolerancije	tolerantna vrednost	Rok za dostizanje granične vrednosti ⁽¹⁾
Suspendovane čestice PM₁₀				
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 2012. 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.

	<p align="center">Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju</p> <p align="center">11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a tel: 011/20-78-620</p>	 <p align="center">O 301</p>
<p align="center">IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 12-09-6998-6999, 12-09-7247, 12-09-7440- 7441, 12-09-7664-7665 Datum: 6.11.2012.</p>

REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 1:

Koncentracije teških metala (As, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni i Pb) u suspendovanim česticama PM₁₀ na mernom mestu 1, Centar za kulturu, Karađorđeva 5-7, Smederevo, period usrednjavanja 24 sata, period merenja **septembar 2012.g.**

Datum	ID broj	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Cr (ng/m ³)	Fe (ng/m ³)	Mn (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
5.09.2012.	12-09-6998	3,6	1,0	3,5	925,6	34,3	<3,0	17,7
13.09.2012.	12-09-7247	1,2	<0,1	<2,0	299,1	9,0	<3,0	5,3
21.09.2012.	12-09-7440	1,1	0,1	<2,0	224,9	5,3	<3,0	<5,0
29.09.2012.	12-09-7664	7,0	0,5	<2,0	956,7	23,7	3,5	20,1

Tabela 2:

Koncentracije benzo(a)piren-a i suspendovanih čestica PM₁₀ na mernom mestu 1, Centar za kulturu, Karađorđeva 5-7, period usrednjavanja 24 sata, period merenja **septembar 2012.g.**

Datum	ID broj	Benzo(a)piren (ng/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)
5.09.2012.	12-09-6998	0,41	48,3
13.09.2012.	12-09-7247	0,40	18,3
21.09.2012.	12-09-7440	0,70	23,4
29.09.2012.	12-09-7664	0,61	62,5



	<p align="center">Gradski zavod za javno zdravlje Centar za higijenu i humanu ekologiju Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju</p> <p align="center">11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a tel: 011/20-78-620</p>	 <p align="center">O 301</p>
<p align="center">IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU</p>		<p>Broj: 12-09-6998-6999, 12-09-7247, 12-09-7440- 7441, 12-09-7664-7665 Datum: 6.11.2012.</p>

Tabela 3:

Koncentracije teških metala (As, Cd, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb) u suspendovanim česticama PM₁₀ na mernom mestu 2, Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, Rajla, period usrednjavanja 24 sata, period merenja **septembar 2012.g.**

Datum	ID broj	As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Cr (ng/m ³)	Fe (ng/m ³)	Mn (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)
5.09.2012.	12-09-6999	4,2	0,8	9,3	1794,9	105,8	4,5	23,0
13.09.2012.	/	/	/	/	/	/	/	/
21.09.2012.	12-09-7441	1,3	0,1	<2,0	304,5	6,0	<3,0	<5,0
29.09.2012.	12-09-7665	6,0	0,6	<2,0	1750,2	46,7	6,9	17,5

Tabela 4:

Koncentracije benzo(a)piren-a i suspendovanih čestica PM₁₀ na mernom 2, Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, Rajla, period usrednjavanja 24 sata, period merenja **septembar 2012.g.**

Datum	ID broj	Benzo(a)piren (ng/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)
5.09.2012.	12-09-6999	0,80	79,3
13.09.2012.	/	/	/
21.09.2012.	12-09-7441	1,11	25,1
29.09.2012.	12-09-7665	1,24	77,9

NAPOMENA: Zbog reatrikcije električne energije na mernom 2, Domaćinstvo Nikolić Miodraga, Lole Ribara 4, 13.09.2012. nije izvršeno uzorkovanje.



Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i
ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011/20-78-620

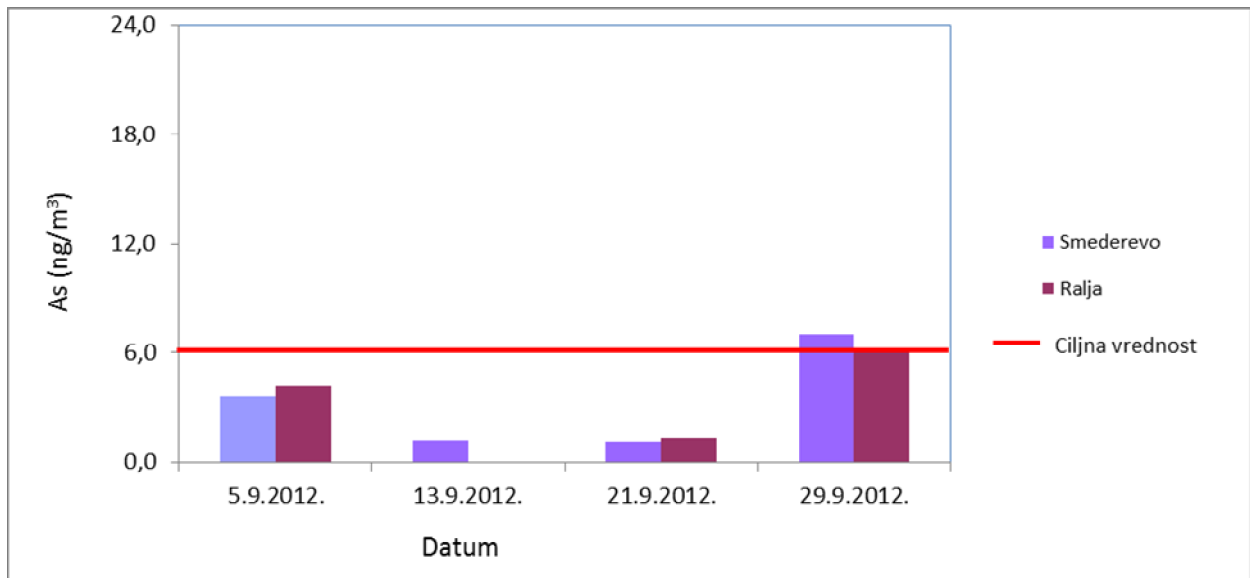


O 301

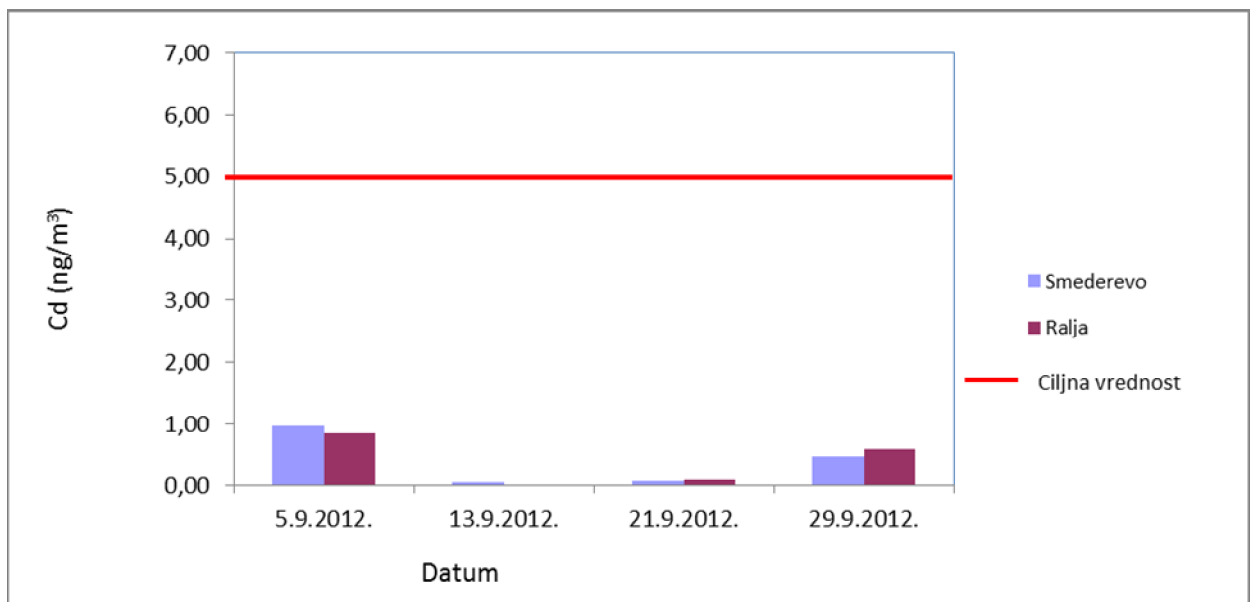
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 12-09-6998-6999,
12-09-7247, 12-09-7440-
7441, 12-09-7664-7665
Datum: 6.11.2012.

Grafik 1 : Koncentracija arsena na lokacijama Smederevo i Ralja



Grafik 2 : Koncentracija kadmijuma na lokacijama Smederevo i Ralja





**Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i
ekotoksikologiju**
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011/20-78-620

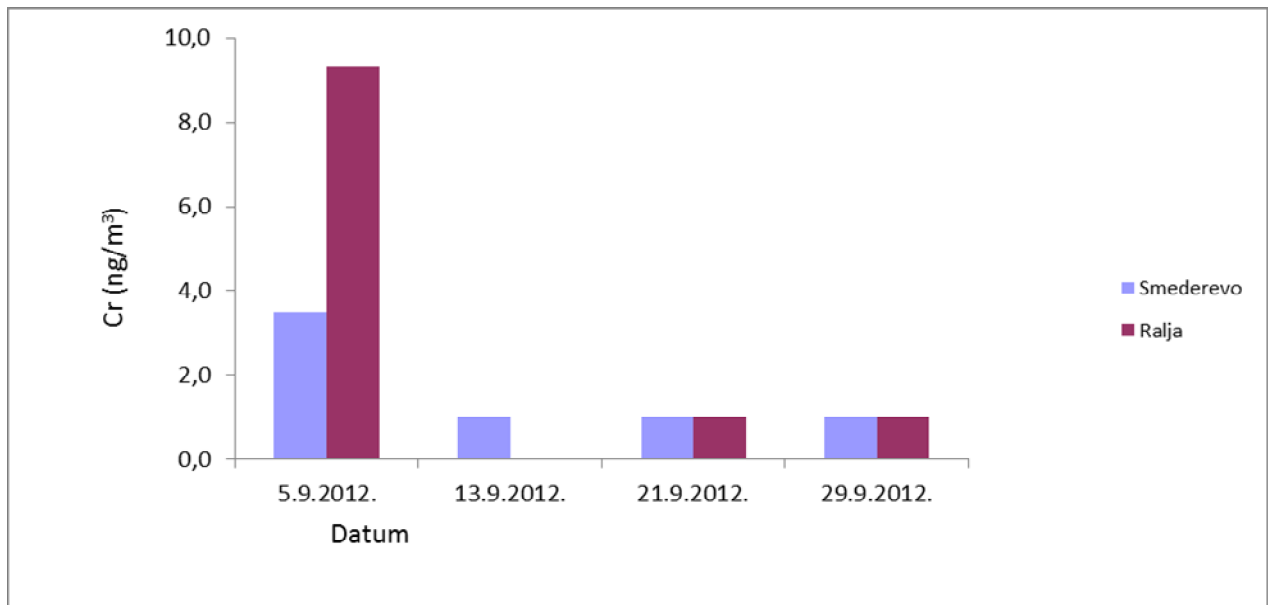


O 301

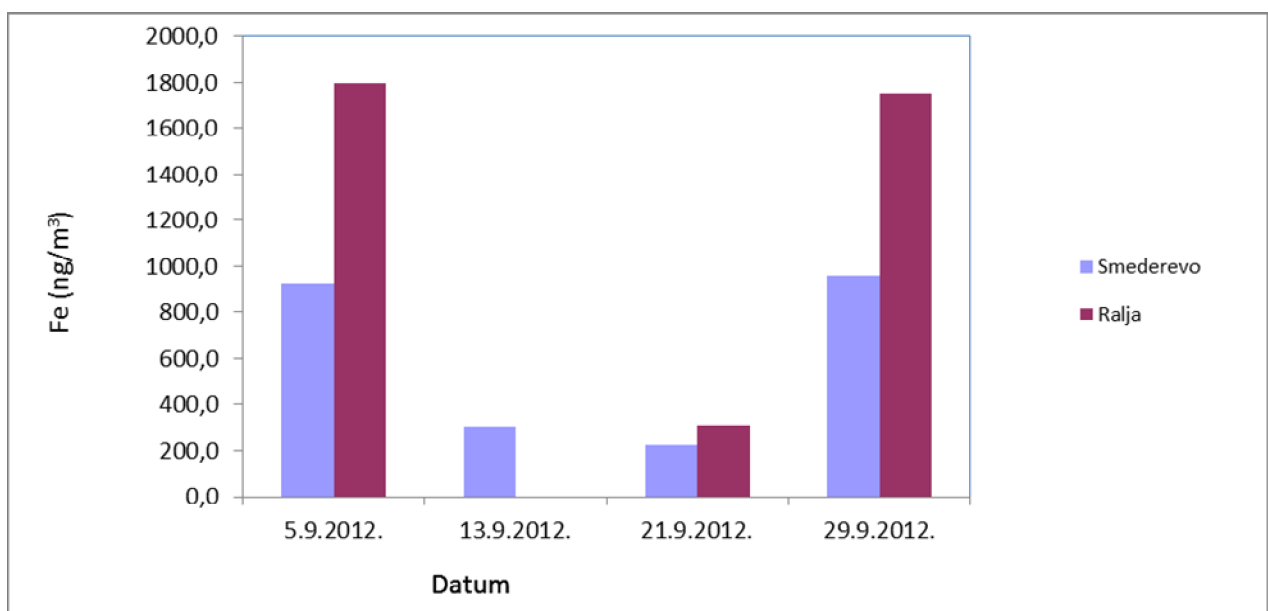
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 12-09-6998-6999,
12-09-7247, 12-09-7440-
7441, 12-09-7664-7665
Datum: 6.11.2012.

Grafik 3 : Koncentracija hroma na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 4 : Koncentracija gvožđa na lokacijama Smederevo i Rajla





**Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i
ekotoksikologiju**
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011/20-78-620

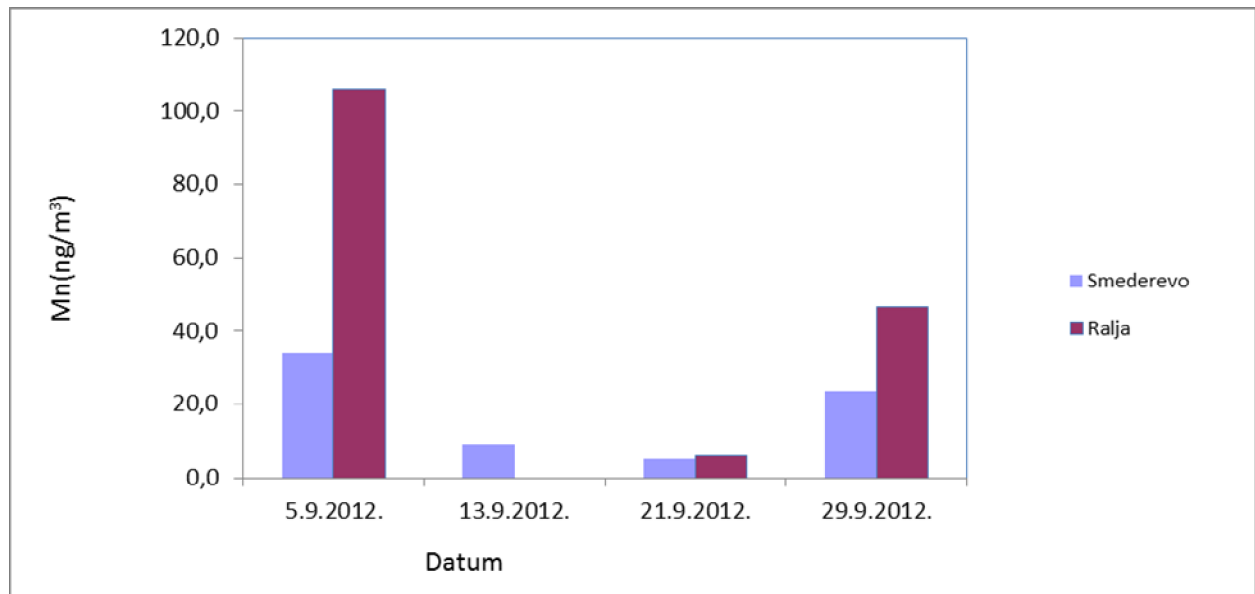


O 301

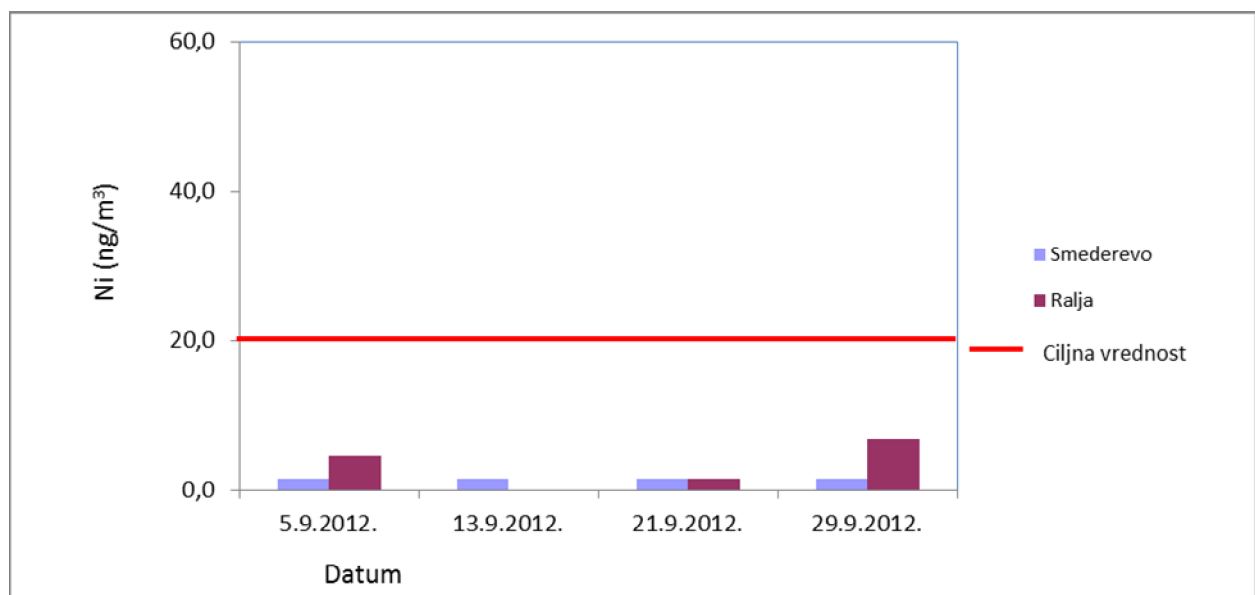
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 12-09-6998-6999,
12-09-7247, 12-09-7440-
7441, 12-09-7664-7665
Datum: 6.11.2012.

Grafik 5 : Koncentracija mangana na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 6 : Koncentracija nikla na lokacijama Smederevo i Rajla





**Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i
ekotoksikologiju**
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54-a
tel: 011/20-78-620

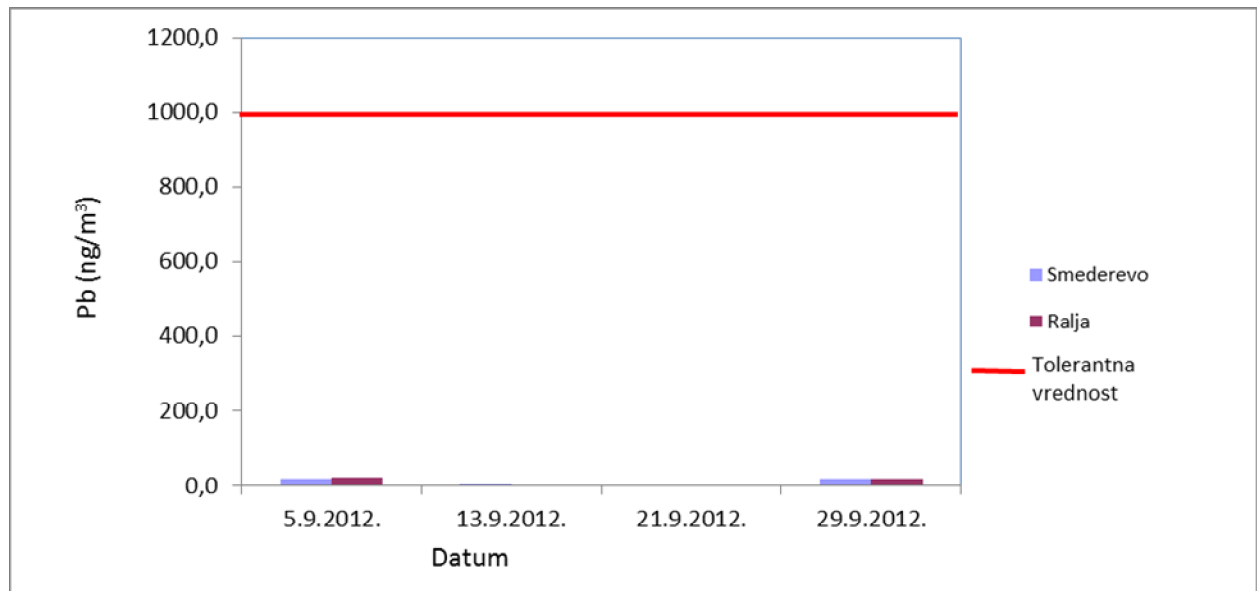


O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 12-09-6998-6999,
12-09-7247, 12-09-7440-
7441, 12-09-7664-7665
Datum: 6.11.2012.

Grafik 7 : Koncentracija olova na lokacijama Smederevo i Rajla



Grafik 8 : Koncentracija benzo(a)pirena na lokacijama Smederevo i Rajla

