

Eko fond Užice

Izveštaj o monitoringu aerozagađenja za mart, april i maj 2011.

Uvod

Zavod za javno zdravlje Užice kontroliše kvalitet vazduha u gradu Užicu na osnovu ugovora sa Eko fondom Skupštine opštine Užice i sa Ministarstvom za zaštitu životne sredine. Ugovorom sa Ministarstvom za zaštitu životne sredine prate se polutanti u sklopu mreže urbanih stanica u Republici Srbiji u kojoj su za grad Užice određeni dva merna mesta za čađ, sumpor dioksid i azotne okside i dva merana mesta za taložne materije, dok su ugovorom sa Eko fondom određena i dodatna merna mesta i polutanti u skladu sa lokalnim karakteristikama aerozagađenja.

U ovom izveštaju biće objedinjeni rezultati sa svih mernih mesta.

Monitoring kvaliteta vazduha prati se merenjem koncentracija čađi, sumpor dioksida i azot dioksida na fiksnim lokacijama osnovu Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS, br. 11/2011). Monitoring taložnih materija i povremena merenja suspendovanih čestica vrši se na fiksnim lokacijama, na osnovu važećeg ugovora sa Eko fondom Skupštine opštine Užice. Mreža mernih mesta na kojim se vrši sistematsko merenje obuhvata

Mesto			
Polutant		Užice	Sevojno
<ul style="list-style-type: none">• Čađ,• Sumpor dioksid• Azotni oksidi	2	<ul style="list-style-type: none">• PIO*• DZ	<ul style="list-style-type: none">• Ambulanta
<ul style="list-style-type: none">• Taložne materije	15	<ul style="list-style-type: none">• Bolnica• Sreten Gudurić• Stadion• Dečji vrtić Carina• Biblioteka*• Turica• OŠ Stari grad*• Sinjevac	<ul style="list-style-type: none">• Ambulanta• Dečji vrtić• Javorska 41• Braće Nikolić 36• V Bugarinovića• Braće Čolić 12• Mendino brdo
<ul style="list-style-type: none">• Olovo, kadmijum i cink u taložnim materijama	9	<ul style="list-style-type: none">• Sreten Gudurić• Biblioteka• OŠ Stari grad	<ul style="list-style-type: none">• Ambulanta• Dečji vrtić• Javorska 41• Braće Nikolić 36• V Bugarinovića• Braće Čolić 12
<ul style="list-style-type: none">• Suspendovane čestice	2	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteka	<ul style="list-style-type: none">• Ambulanta
<ul style="list-style-type: none">• Olovo, kadmijum, arsen, mangan, nikel i hrom u suspendovanim česticama	2	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteka	<ul style="list-style-type: none">• Ambulanta

* mreža urbanih stanica RS

Monitoring kvaliteta vazduha traje najmanje godinu dana. U toku tog perioda vrši se:

1. Kontinuirano uzorkovanje 24 časovnih uzoraka vazduha na fiksnim mernim mestima i analiza u cilju određivanja koncentracija čađi, sumpor dioksida i azot dioksida,
2. Kontinuirano uzorkovanje ukupnih taložnih materija na fiksnim mernim mestima u cilju dobijanja jedomesečnih uzoraka u kojim se analiziraju ukupne taložne materije i ostali parametri,
3. Povremena 24 časovno uzorkovanje suspendovanih čestica na fiksnim mernim mestima u cilju određivanja koncentracije suspendovanih čestica i teških metala.

Rezultati merenja koncentracija upoređuju se sa propisanim graničnim vrednostima, tolerantnim i ciljnim vrednostima u cilju utvrđivanja nivoa zagađenosti vazduha.

Kriterijumi za ocenjivanje kvaliteta vazduha definisani su članom 11. Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha

Granične i tolerantne vrednosti i granice tolerancije definisani su članom 15. Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha:

Zagađujuća materija	Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha	GV $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 24 h	broj prekoračenja u toku kalendarske godine	tolerantna vrednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GV kalendarska godina $\mu\text{g}/\text{m}^3$
sumpor dioksid	Prilog X odeljak B.	125	3	150	50
azot dioksid		85		125	40
čađ		50		75	50

Zagađujuća materija	referenca	jedinica mere	vreme usrednjavanja	Srednja godišnja vrednost	
Ukupne suspendovane čestice	Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 dan	120	
			1 godina	70	
1 dan			50		
1 godina			40		
1 godina			25		
1 godina			6 ng/m^3		
arsen				1 dan	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				1 godina	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
				1 godina	5 ng/m^3
				1 godina	20 ng/m^3
olovo					
kadmijum					
nikal					

Zagađujuća materija	referenca	jedinica mere	vreme usrednjavanja	Srednja godišnja vrednost
ukupne taložne materije	Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha	mg/(m ² dan)	1 mesec	450
			1 godina	200
arsen	Tabela 6 TA LUFT 2002	µg/m ² /dan	1 godina	4
olovo				100
kadmijum			1 godina	2
nikal			1 godina	15
živa			1 godina	1
talijum			1 godina	2

Ove vrednosti za metale usvojene su i u "Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak" 133/05 NN R Hrvatske

REZULTATI MONITORINGA AEROZAGAĐENJA ZA UŽICE I SEVOJNO

Čađ, sumpor dioksid i azotni oksidi

mart 2011.

mesec	Užice PIO			Sevojno Ambulanta		
	ČAĐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI	ČAĐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI
broj merenja	29	29	20	31	30	31
sred mes vrednost	66.3	23.1	54.0	26.1	17.6	11.5
medijana	54	21	46.5	24	18	12
min.	33	4	32	10	2	6
max.	174	49	85	78	27	25
broj dana preko GVI	18	0	0	2	0	0

- ☆ Na mernom mestu PIO 18 puta je zabeleženo prekoračenje granične vrednosti od kojih je 10 preko tolerantne vrednosti. u Sevojnu su zabeležena 2 prekoračenja dnevne granične vrednosti za čađ, od kojih je 1 preko tolerantne vrednosti.

april 2011.

mesec	Užice PIO			Sevojno Ambulanta		
	ČAÐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI	ČAÐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI
broj merenja	30	31	25	30	30	24
sred mes vrednost	50.6	7.3	36.6	17.6	7.6	12.9
medijana	52.5	6	36	18	9	11
min.	27	1	12	2	1	4
max.	86	18	61	27	15	23
broj dana preko GVI	18	0	0	0	0	0

Na mernom mestu PIO 18 puta je zabeleženo prekoračenje granične vrednosti od kojih je 2 preko tolerantne vrednosti

maj 2011.

mesec	Užice PIO			Sevojno Ambulanta		
	ČAÐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI	ČAÐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI
broj merenja	31	31	31	31	31	31
sred mes vrednost	46.0	1.6	46.3	11.5	1.2	9.1
medijana	45	1	46	12	1	9
min.	37	1	35	6	1	3
max.	78	4	67	25	6	18
broj dana preko GVI	6	0	0	0	0	0

Na mernom mestu PIO 6 puta je zabeleženo prekoračenje granične vrednosti od kojih je 1 preko tolerantne vrednosti

Taložne materije i metali u taložnim materijama

Rezultati za Užice	Bolnica	Sreten Gudurić	Dečji vrić Carina	Turica	Turica- Sinjevac	Biblioteka	OŠ Stari grad
Mesec mart 2011							
broj uzorka	0480/A	0481/A	0489/A	0492/A	0493/A	0490/A	049/A1
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$							
pH	7.6	7.7	7.1	7.4	6.3	6.9	4.6
Hloridi	4.9	4.8	3.1	3.1	3.4	4.1	4.2
Kalcijum	13.2	17.6	8.4	15.4	13.6	9.3	13.0
Sulfati	7.2	7.6	<5.8	<5.8	6.4	<5.8	<5.8
Rastvorljive materije	86.3	169	30.9	71.9	33.9	46.5	83.2
Nerastvorne materije	7.2	34.8	4.6	74.4	11.6	49.1	296
Pepeo	<1.5	13.3	3.5	24.7	6.0	25.3	112.3
Ukupne taložne materije MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	93.5	204	35.5	146	45.5	95.5	380
Sagorive materije	6.2	21.6	1.1	49.7	5.5	23.8	184.1
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<10	<10	<10			<10	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<1	<1	<1			<1	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	117	50.3	<45			<45	54.0

U mesecu martu nema prekoračenih vrednosti u Užicu

Rezultati za Sevojno	Mendino brdo	Javorska 41	Ambulanta Sevojno	Braće Nikolić 36	Dečji vrtić Sevojno	V Bugarinovića	Braće Čolić
Mesec mart 2011							
broj uzorka	0482/A	0483/A	0484/A	0485/A	0486/A	0487/A	0488/A
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$							
pH	7.6	7.1	6.7	6.9	6.5	6.1	7.5
Hloridi	4.0	3.6	3.6	5.7	2.6	3.9	4.2
Kalcijum	18.7	23.8	8.2	17.0	10.3	10.9	6.7
Sulfati	7.2	5.9	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8
Rastvorljive materije	80.1	72.1	36.0	45.2	33.9	29.6	42.1
Nerastvorne materije	4.1	35.0	9.9	29.1	23.0	18.8	27.4
Pepeo	3.2	18.0	8.9	12.6	10.1	13.0	26.0
Ukupne taložne materije MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	84.3	107	45.8	74.3	56.9	48.4	69.6
Sagorive materije	1.0	17.0	1.0	16.6	12.8	5.8	1.5
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	70.4	69.6	223	130	380	24.0	120

U mesecu martu Sevojnu nije bilo prekoračenja granične vrednosti za ukupne taložne materije.

Rezultati za Užice	Bolnica	Sreten Gudurić	Dečji vrić Carina	Turica	Turica- Sinjevac	Biblioteka	OŠ Stari grad
Mesec april 2011							
broj uzorka	0650/A	0651/A	0658/A	0661/A	0662/A	0659/A	0660/A
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$							
pH	6.8	6.6	6.4	6.5	6.2	5.8	6.1
Hloridi	2.1	2.1	2.1	<1.6	1.6	2.1	1.6
Kalcijum	10.6	7.4	9.6	7.4	8.5	9.0	5.3
Sulfati	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8
Rastvorljive materije	15.9	39.8	<15.5	<15.5	<15.5	17.5	111.5
Nerastvorne materije	97.1	164	45.5	71.2	47.8	89.4	25.9
Pepeo	57.2	103	22.6	40.1	30.1	47.1	12.3
Ukupne taložne materije MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	113	204	60.9	83.4	61.6	107	137
Sagorive materije	39.9	61.1	22.9	31.1	17.6	42.3	13.6
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$		45.2	43.4			<10	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$		<1	<1			<1	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$		72.3	45.2			<45	<45

U mesecu aprilu nema prekoračenih vrednosti u Užicu.

Rezultati za Sevojno	Mendino brdo	Javorska 41	Ambulanta Sevojno	Braće Nikolić 36	V Bugarinovića	Braće Čolić	Mendino brdo
Mesec april 2011							
broj uzorka	0652/A	0653/A	0654/A	0655/A	0656/A	0657/A	0652/A
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$							
pH	5.7	6.4	5.8	5.7	6.0	5.8	5.7
Hloridi	3.2	1.6	2.7	3.7	3.7	3.2	3.2
Kalcijum	7.4	5.3	8.5	7.4	5.3	7.4	7.4
Sulfati	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8	<5.8
Rastvorljive materije	<15.5	<15.5	<15.5	<15.5	430	<15.5	<15.5
Nerastvorne materije	42.1	91.0	49.1	17.9	34.4	41.0	42.1
Pepeo	25.3	58.3	30.5	10.0	19.1	15.9	25.3
Ukupne taložne materije							
MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	56.4	102	63.4	32.8	464	55.9	56.4
Sagorive materije	16.7	32.8	18.6	8.0	15.3	25.1	16.7
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<10	<10	<10	<10	<10	26.3	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	87.4	38.0	331	50.0	28.2	124	87.4

U mesecu aprilu nema prekoračenih vrednosti u Sevojnu.

Rezultati za Užice	Bolnica	Sreten Gudurić	Turica	Biblioteka	OŠ Stari grad
Mesec maj 2011					
	0796/A	0798/A	0800/A	0802/A	0803/A
broj uzorka					
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$					
pH	7.1	7.0	6.4	6.0	6.1
Hloridi	4.0	3.3	8.9	2.9	4.6
Kalcijum	28.1	36.2	23.8	19.5	9.3
Sulfati	33.8	19.5	17.4	13.9	9.7
Rastvorljive materije	180	181	89.4	69.3	61.6
Nerastvorne materije	16.2	10.6	73.7	36.6	13.6
Pepeo	2.2	<1.5	25.7	9.8	<1.5
Ukupne taložne materije MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	197	191	163	105.9	75.2
Sagorive materije	14.1	9.2	48.0	26.8	12.9
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<10	11.7		<10	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<1	<1		<1	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	95.2	80.1		81.9	74.7

U mesecu maju nema prekoračenih vrednosti u Užicu.

Rezultati za Sevojno	Mendino brdo	Javorska 41	Ambulanta Sevojno	Braće Nikolić 36	Dečji vrtić Sevojno	V Bugarinović a	Braće Čolić
Mesec maj 2011							
broj uzorka	0799/A	0790/A	0791/A	0792/A	0793/A	0794/A	0795/A
jedinice: $\text{mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$							
pH	6.6	6.9	6.4	5.7	5.9	3.2	5.1
Hloridi	1.7	3.1	3.5	6.2	3.1	3.0	<1.6
Kalcijum	6.7	18.5	10.5	16.4	12.3	12.1	9.9
Sulfati	13.8	<5.8	18.8	15.5	14.9	9.9	11.4
Rastvorljive materije	30.1	33.9	83.8	61.6	98.6	121	61.6
Nerastvorne materije	80.7	17.0	48.7	20.8	46.4	26.8	154
Pepeo	51.1	<1.5	11.7	2.9	14.4	2.3	10.5
Ukupne taložne materije							
MDK $450 \text{ mgm}^{-2}\text{dan}^{-1}$	111	50.9	133	82.4	145	148	215
Sagorive materije	29.6	15.6	37.0	17.8	32.0	24.5	143.2
olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 100 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<10	46.5	16.0	10.6	<10	25.3	<10
kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI(godišnji prosek) 2 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	<1	14.2	<1	<1	<1	1.4	<1
cink [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$] GVI (godišnji prosek) - $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{dan}$	142	83.9	577	344	317	433	117

U mesecu maju nema prekoračenih vrednosti u Sevojnu.

Suspendovane čestice i metali u suspendovanim česticama

Mesto uzorkovanja	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno
datum starta 24 časovno uzorkovanje	10.03.2011	11.03.2011	12.03.2011.	13.03.2011.	14.03.2011.	15.03.2011.
Broj Protokola	0378/A	0380/A	0382/A	0388/A	0393/A	0408/A
Suspendovane čestice [µg/m3]GV(24h) 120 µg/m3	173	155	69	138	99	140
Teški metali u suspendovanim česticama						
Olovo [µg/m3]GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Kadmijum [µg/m3]GV(godišnji prosek)0.01 µg/m3	<0.001	0.001	<0.001	0.003	0.002	0.002
Mangan [µg/m3] GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	<0.05	0.053	<0.05	<0.05	<0.05	0.054
Arsen [ng/m3]GV(godišnji prosek) 6 ng/m3	4.2	8.6	<1.5	2.7	3.6	4.1
Nikal [ng/m3]GV(godišnji prosek) 20 ng/m3	11.6	7.4	<5	<5	7.6	13.6
Hrom (ukupni) [ng/m3]GV -	8.1	7.9	<5	7.6	6.9	9.2

Mesto uzorkovanja	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka
datum starta 24 časovno uzorkovanje	16.03.2011.	17.03.2011.	18.03.2011.	19.06.2011.	21.03.2011	22.03.2011.
Broj Protokola	0413/A	0423/A	0449/A	0436/A	0442/A	0447/A
Suspendovane čestice [µg/m3]GV(24h) 120 µg/m3	324	125	54	43	50	66
Teški metali u suspendovanim česticama						
Olovo [µg/m3]GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Kadmijum [µg/m3]GV(godišnji prosek)0.01 µg/m3	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Mangan [µg/m3] GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	0.070	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Arsen [ng/m3]GV(godišnji prosek) 6 ng/m3	6.3	1.7	<1.5	<1.5	3.2	1.5
Nikal [ng/m3]GV(godišnji prosek) 20 ng/m3	28.9	12.7	<5	<5	12.4	6.6
Hrom (ukupni) [ng/m3]GV -	8.6	6.7	<5	<5	<5	<5

	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	.Vrtić Sevojno
Mesto uzorkovanja	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	.Vrtić Sevojno
datum starta 24 časovno uzorkovanje	04.04.2011.	05.04.2011.	06.04.2011.	07.04.2011.	08.04.2011.	11.04.2011.
Broj Protokola	0543/A	0547/A	0555/A	0561/A	0567/A	0584/A
Suspendovane čestice [µg/m3]GV(24h) 120 µg/m3	63	52	86	90	89	99
Teški metali u suspendovanim česticama						
Olovo [µg/m3]GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	0.091	0.069	0.072	0.073	0.050	0.067
Kadmijum [µg/m3]GV(godišnji prosek)0.01 µg/m3	<0.001	<0.001	0.0011	<0.001	<0.001	<0.001
Mangan [µg/m3] GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	0.052	0.032	0.036	0.055	0.052	0.067
Arsen [ng/m3]GV(godišnji prosek) 6 ng/m3	3.4	3.7	3.4	4.5	<2	3.8
Nikal [ng/m3]GV(godišnji prosek) 20 ng/m3	6.0	5.9	6.2	12.6	5.8	7.8
Hrom (ukupni) [ng/m3]GV -	8.2	5.1	<5	8.1	<5	5.5

Mesto uzorkovanja	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka
datum starta 24 časovno uzorkovanje	12.04.2011.	13.04.2011	14.04.2011.	15.04.2011.	18.04.2011.	19.04.2011.
Broj Protokola	0589/A	0595/A	0601/A	0615/A	0622/A	0628/A
Suspendovane čestice [µg/m3]GV(24h) 120 µg/m3	78	46	45	61	107	111
Teški metali u suspendovanim česticama						
Olovo [µg/m3]GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	0.067	0.035	<0.025	0.043	0.030	0.064
Kadmijum [µg/m3]GV(godišnji prosek)0.01 µg/m3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Mangan [µg/m3] GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	0.067	0.019	0.008	0.026	0.034	0.056
Arsen [ng/m3]GV(godišnji prosek) 6 ng/m3	3.5	6.3	4.1	<2	2.3	3.8
Nikal [ng/m3]GV(godišnji prosek) 20 ng/m3	20.1	24.2	39.5	16.2	10.2	9.7
Hrom (ukupni) [ng/m3]GV -	7.1	<5	<5	<5	5.3	8.0

Mesto uzorkovanja	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	.Vrtić Sevojno	Vrtić Sevojno
datum starta 24 časovno uzorkovanje	23.05.2011.	24.05.2011.	25.05.2011.	26.05.2011.	27.05.2011.	30.05.2011.	31.05.2011.
Broj Protokola	0767/A	0772/A	0776/A	0780/A	0784/A	0789/A	0807/A
Suspendovane čestice [µg/m3]GV(24h) 120 µg/m3	32	35	35	53	46	65	23
Teški metali u suspendovanim česticama							
Olovo [µg/m3]GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Kadmijum [µg/m3]GV(godišnji prosek)0.01 µg/m3	<0.001	<0.001	0.001	0.004	0.001	0.001	<0.001
Mangan [µg/m3] GV(godišnji prosek) 1 µg/m3	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Arsen [ng/m3]GV(godišnji prosek) 6 ng/m3	<1.5	<1.5	1.5	1.9	<1.5	1.5	<1.5
Nikal [ng/m3]GV(godišnji prosek) 20 ng/m3	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Hrom (ukupni) [ng/m3]GV -	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

Rezultati preliminarnih merenja PM10 i PM 2.5 u periodu 10.03-19.04. 2011.

U periodu 10.03-19.04. 2011 vršena su merenja PM10 i PM 2.5 čestica novim uređajem Sven Leckel low volume referentnim samplerom za uzorkovanje PM 10 i PM 2,5 čestica u skladu sa standardom SRPS EN 12341 za PM 10 i SRPS EN 14907 za PM 2,5. Uzorkovanje je vršeno paralelno sa uzorkovanjem ukupnih suspendovanih čestica na mernim mestima Dečiji vrtić Sevojno i Biblioteka Užice, što se može videti upoređujući tabele.

Mesto uzorkovanja	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno
datum starta 24 časovno uzorkovanje	10.03.2011	11.03.2011	12.03.2011.	13.03.2011.	14.03.2011.	15.03.2011.
Broj Protokola	0379/A	0381/A	0383/A	0388/A	0394/A	0409/A
PM 2.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GV(godišnji prosek) 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	87	54	56	41	27	44

Mesto uzorkovanja	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka
datum starta 24 časovno uzorkovanje	16.03.2011.	17.03.2011.	18.03.2011.	19.06.2011.	21.03.2011	22.03.2011.
Broj Protokola	0416/A	0422/A	0437/A	0438/A	0443/A	0448/A
PM 2.5 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GV(godišnji prosek) 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	122	38	32	18	38	65

Mesto uzorkovanja	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	D.Vrtić Sevojno	
datum starta 24 časovno uzorkovanje	05.04.2011.	06.04.2011.	07.04.2011.	08.04.2011.	11.04.2011.	
Broj Protokola	0548/A	0556/A	0562/A	0568/A	0594/A	
PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GV(1 dan) 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34	57	50	38	49	

Mesto uzorkovanja	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka	Biblioteka
datum starta 24 časovno uzorkovanje	12.04.2011.	13.04.2011	14.04.2011.	15.04.2011.	18.04.2011.	19.04.2011.
Broj Protokola	0590/A	0594/A	0602/A	0616/A	0621/A	0627/A
PM 10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GV(1 dan) 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	44	36	44	42	55	60

Izveštaj sastavio	Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju
dipl.ing Čučković Dragan, specijalista toksikološke hemije	dr Olivera Janjić