

Eko fond Užice

Izveštaj o monitoringu aerozagađenja za avgust 2009.

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.

Sistematski monitoring se vrši na osnovu Pravilnika o GVI, metodama merenja imisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka Službeni glasnik RS br. 54/92,30/99,19/2006.

Mreža mernih mesta na kojim se vrši sistematsko merenje obuhvata

Mesto		Užice	Sevojno
<ul style="list-style-type: none">Čađ,Sumpor dioksidAzotni oksidi	3	<ul style="list-style-type: none">Dom zdravljaPIO	<ul style="list-style-type: none">Ambulanta
<ul style="list-style-type: none">Taložne materije	14	<ul style="list-style-type: none">BolnicaSreten GudurićStadionDečji vrtić CarinaBibliotekaTuricaOŠ Stari gradAutobuska stanica	<ul style="list-style-type: none">AmbulantaDečji vrtićJavorska 41Braće Nikolić 36V BugarinovićaBraće Čolić 12
<ul style="list-style-type: none">Olovo,kadmijum i cink u taložnim materijama	9	<ul style="list-style-type: none">Sreten GudurićBibliotekaOŠ Stari grad	<ul style="list-style-type: none">AmbulantaDečji vrtićJavorska 41Braće Nikolić 36V BugarinovićaBraće 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,nikal i hrom u suspendovanim česticama	2	<ul style="list-style-type: none">Biblioteka	<ul style="list-style-type: none">Ambulanta

- mreža urbanih stanica RS

Sistematsko merenje imisije traje najmanje godinu dana. U toku tog perioda vrši se:

1. redovna kontrola vazduha i poređenje sa graničnim vrednostima imisije odnosno stalno praćenje,
2. detekcija povećanih koncentracija zagađujućih materija,
3. utvrđivanje trenda zagađujućih materija, analiza uticaja određenih izvora zagađivanja vazduha na kvalitet vazduha.

Rezultati sistematskog merenja upoređuju se sa vrednostima datum u Pravilniku o GVI, metodama merenja imisije, kriterijumima za uspostavljanje mernih mesta i evidenciji podataka Službeni glasnik RS br.54/92,30/99,19/2006.

Vrednosti iz Pravilnika prikazane su u sledeće tri tabele:

Zagađujuća materija	referenca iz Pravilnika o GVI	jedinica mere	GVI 24 h	srednja godišnja vrednost	98 percentil
sumpor dioksid	Tabela 1.	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150	50	350
čađ		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	50	150
azot dioksid		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	85	60	150

Zagađujuća materija	referenca iz Pravilnika o GVI	jedinica mere	vreme uzorkovanja	Srednja godišnja vrednost
ukupne taložne materije	Tabela 2.	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$	1 mesec	450(mesečni GVI)
			1 godina	200
olovo	Tabela 3.	$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{dan}$	1 mesec	250
kadmijum			1 mesec	5
cink			1 mesec	400

Zagađujuća materija	referenca iz Pravilnika o GVI	jedinica mere	GVI 24 h	srednja godišnja vrednost	98 percentil
suspendovane čestice	Tabela 1.	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	70	200
kadmijum	Tabela 3.	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		0.01	
mangan		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		1	
olovo		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		1	
arsen	Tabela 6a.	ng/m^3		6	
hrom (šestovalentni)		ng/m^3		0.3	
nikal		ng/m^3		20	

**REZULTATI MONITORINGA AEROZAGAĐENJA ZA UŽICE I SEVOJNO U
MESECU AVGUSTU 2009.**

Čađ,sumpor dioksid i azotni oksidi

mesec	Užice Dom zdravlja			Užice PIO			Sevojno Ambulanta		
	ČAĐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI	ČAĐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI	ČAĐ	SUMPOR DIOKSID	AZOTNI OKSIDI
broj merenja	31	31	31	31	31	31	31	31	31
sred mes vrednost	17.4	1.3	17.3	51.0	4.5	32.7	13.4	1.1	6.0
medijana	16	1	16	48	5	31	13	1	5
min.	8	1	8	15	1	14	9	1	2
max.	32	3	32	115	13	68	27	4	21
broj dana preko GVI	0	0	0	11	0	0	0	0	0

☆ Na mernom mestu PIO 11 puta je prekoračen GVI za čađ.Imisije sumpor dioksida i azotnih oksida su takođe bile ispod graničnih vrednosti imisije.

Taložne materije i metali u taložnim materijama za mesec avgust 2009.

Pregled rezultata monitoringa ukupnih taložnih materija i metala u taložnim materijama:

	Merno mesto	Preko GVI na mesečnom nivou	Ukupne taložne materije [mg/m ² /dan]
Užice	Mendino Brdo		35.1
	Bolnica		19.7
	Sreten Gudurić		353
	Stadion		88.6
	Dečji vrić Carina		27.7
	Biblioteka		75.5
	Turica		48.6
	OŠ Stari grad		94.7
	Sinjevac		418
Sevojno	Ambulanta Sevojno		91.4
	Dečji vrtić Sevojno		25.9
	Javorska 41		39.3
	Braće Nikolić 36		47.0
	Cara Dušana		25.1
	Braće Čolić 12		86.8

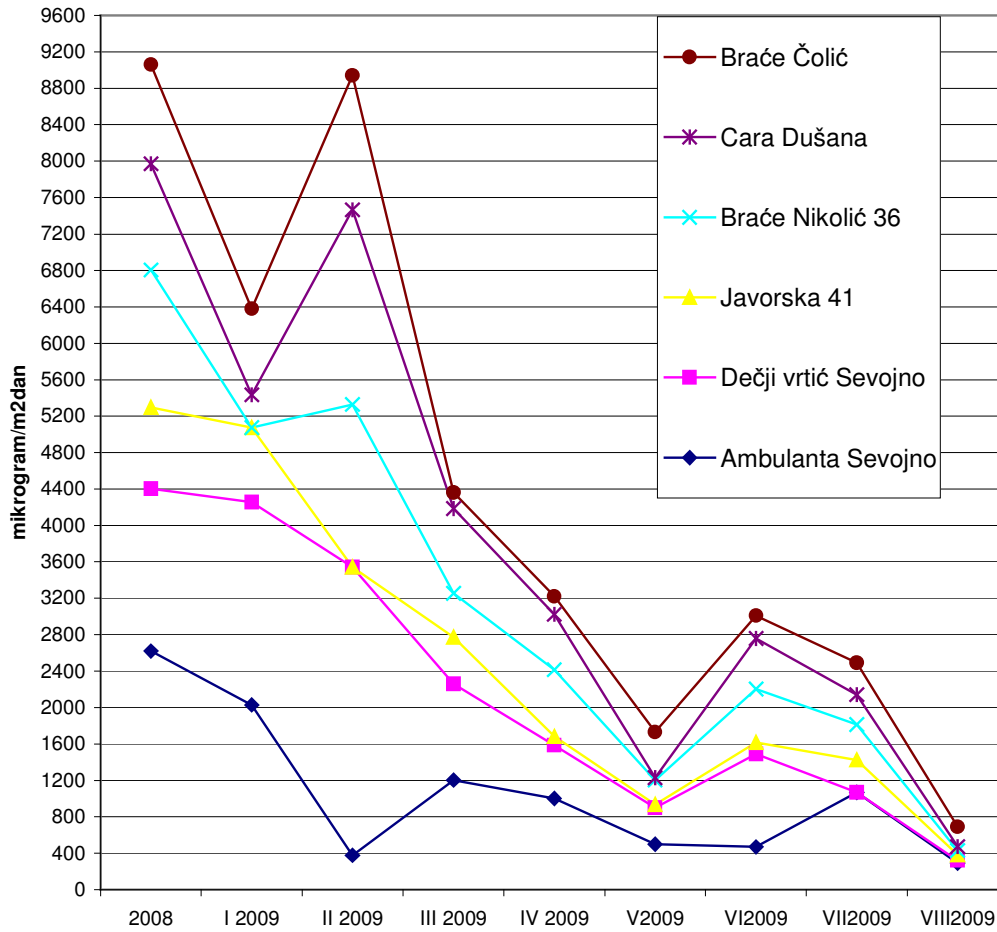
- ☆ Vrednosti ukupnih taložnih materija na mernim mestima Sevojnu su ispod granične vrednosti imisije.
- ☆ Uzorci na mernim mestima u Užicu ispod granične vrednosti imisije
- ☆ Najveća koncentracija taložnih materija izmerena je na novom mernom mestu Sinjevac i na mernom mestu Sreten Gudurić pogon pekara Krčagovo.

Granična vrednost imisije metala u taložnim materijama definisana je kao godišnji prosek. Zbog toga se mesečne vrednosti prikazane u tabeli ne mogu upoređivati sa GVI za date metale. Da bi se dobila predstava o odnosu dobijenih vrednosti sa propisanim graničnim vrednostima, rezultate imisije metala u taložnim materijama ćemo prikazati u posebnoj tabeli sa prosekom iz prethodne godine.

		Godišnji prosek za 2008. godinu			Vrednosti za avgust 2009.		
	Merno mesto	olovo [µg/m ² /dan] GVI(godišnji prosek) 250 µg/m ² /dan	kadmijum [µg/m ² /dan] GVI(godišnji prosek) 5 µg/m ² /dan	cink [µg/m ² /dan] GVI (godišnji prosek) 400 µg/m ² /dan	olovo [µg/m ² /dan] GVI(godišnji prosek) 250 µg/m ² /dan	kadmijum [µg/m ² /dan] GVI(godišnji prosek) 5 µg/m ² /dan	cink [µg/m ² /dan] GVI (godišnji prosek) 400 µg/m ² /dan
Užice	Sreten Gudurić	47.7	0.4	357	62.1	<1	99.8
	Biblioteka	13.1	0.4	164	<10	<1	<45
	OŠ Stari grad	12.8	0.3	262	<10	<1	56.0
Sevojno	Ambulanta Sevojno	13.6	0.7	2620	<10	<1	290
	Dečji vrtić Sevojno	29.8	1.1	1782	<10	<1	29.3
	Javorska 41	11.5	0.5	893	<10	<1	64.8
	Braće Nikolić 36	19.6	0.6	1510	<10	<1	45.0
	Cara Dušana	14.4	0.8	1168	<10	<1	<45
	Braće Čolić 12	20.1	0.7	1090	<10	<1	217

☆ U avgustu su u Sevojnu vrednosti imisije za cink su ispod godišnjeg GVI.

Koncentracija cinka u taložnim materijama na mernim mestima u Sevojnu grafik 1.



Imisije cinka u taložnim materijama na mernim mestima u Sevojnu su i dalje u opadajućem trendu.

Suspendovane čestice i metali u suspendovanim česticama u avgustu 2009

mesto	Užice Biblioteka	Užice Biblioteka	Užice Biblioteka
datum	24/25.08.	25/26.08	26/27.08
Suspendovane čestice [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(24 ^h) 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	58	42	59
Teški metali u suspendovanim česticama			
Olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.017	0.019	0.024
Kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.001	0.001	0.002
Mangan [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.015	0.013	0.017
Arsen [ng/m^3] GVI(godišnji prosek) 6 ng/m^3	<1.5	<1.5	<1.5
Nikal [ng/m^3] GVI(godišnji prosek) 20 ng/m^3	5.13	4.04	4.04
Hrom (ukupni) [ng/m^3] GVI -	<7	<7	<7

☆ Vrednosti imisije suspendovanih čestica u Užicu ispod graničnih vrednosti imisije.

mesto	Sevojno Dečji vrtić	Sevojno Dečji vrtić	Sevojno Dečji vrtić
datum	27/28.08.	28/29.08	29/31.08
Suspendovane čestice [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(24 ^h) 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	85	54	29
Teški metali u suspendovanim česticama			
Olovo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.020	0.020	0.013
Kadmijum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.005	0.002	0.001
Mangan [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GVI(godišnji prosek) 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.036	0.023	0.010
Arsen [ng/m^3] GVI(godišnji prosek) 6 ng/m^3	<1.5	<1.5	<1.5
Nikal [ng/m^3] GVI(godišnji prosek) 20 ng/m^3	5.00	4.73	2.31
Hrom (ukupni) [ng/m^3] GVI -	7.04	<7	<7

☆ Vrednosti imisije suspendovanih čestica u Sevojnu ispod graničnih vrednosti imisije.