

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA

PODACI O KORISNIKU

Naziv i adresa korisnika:**Gradska uprava Subotica**

Sekretarijat za lokalni, ekonomski razvoj, privredu, poljoprivredu,
komunalne poslove i zaštitu životne sredine
ul. Trg slobode 1
24000 Subotica

PODACI O UZORKU

Opis i oznaka uzoraka:

za sumpor-dioksid: od 1(oznaka)010513 do 1(oznaka)310513
za čađ: od 2(oznaka)010513 do 2(oznaka)310513
za azot-dioksid: od 3(oznaka)010513 do 3(oznaka)310513
za taložne materije: 4(oznaka)200513

Mesto uzimanja uzoraka:**MERNA MESTA**

Naziv i položaj mernih mesta:

Mesto	Oznaka	Naziv	Koordinate
Subotica	G	Građevinski fakult.	46.111594, 19.650914
	B	Bolnica	46.082414, 19.672381
	V	Vatrogasna stanica	46.094625, 19.660533
Palić	C	Mesara Matijević	
	R	Ribarska baraka	46.082047, 19.761694
	O	Palić centar	46.102703, 19.761717
Bajmok	L	AP, izlaz sever	46.106085, 19.793010
	Y	Bajmok	45.967533, 19.423969
	K	Kelebija centar	46.167007, 19.561325
Čantavir	X	Čantavir	45.920020, 19.765581

Period uzimanja uzoraka:

Od 01. do 31. maja 2013. godine za određivanje SO₂, NO₂ i čađi
Od 22.04. do 20.05.2013. za određivanje parametara iz taložnih materija

Period usrednjavanja:

1 dan (24h) za određivanje SO₂, NO₂ i čađi
28 dana za parametre iz taložnih materija

Postupci uzimanja uzoraka:

Uzorkovanje gasovitih zagađujućih materija vrši se aparatima za uzimanje uzoraka vazduha marke Proekos tipa AT-801-2X.
Uzorci taložnih materija su uzimani pomoću sedimentatora na osnovu internog Uputstva za uzimanje uzoraka broj: C04.1-U02.

Prilozi:

- Rezultati iz Mesečnog izveštaja Republičkog Hidrometeorološkog Zavoda Srbije, Meteorološke stanice na Paliću.

Napomena: Kod mernog mesta Mesara Matijević je srušen sedimentator te je uzorak neprihvatljiv.

Rukovodilac
Odeljenja za fizičko-hemijska ispitivanja

Načelnik
Centra za higijenu i humanu ekologiju

mr sc. Nataša Čamprag Sabo

dr med. Zorica Kukić-Mamužić, spec. higijene

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**

Evidencioni broj izveštaja **AE1913**

REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE SUMPOR-DIOKSIDA (u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

D A T U M	OZNAKA MERNOG MESTA				
	G	B	V	Y	O
01.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
02.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
03.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
04.05.2013.					
05.05.2013.					
06.05.2013.					
07.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
08.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
09.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
10.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
11.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
12.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
13.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
14.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
15.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
16.05.2013.	<GK	<GK		<GK	<GK
17.05.2013.	<GK	<GK		<GK	<GK
18.05.2013.	<GK	<GK		<GK	<GK
19.05.2013.	<GK	<GK		<GK	<GK
20.05.2013.	<GK	<GK		<GK	<GK
21.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
22.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
23.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
24.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
25.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
26.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
27.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
28.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
29.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
30.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
31.05.2013.	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

STATISTIČKA OBRADA PODATAKA

Broj merenja	28	28	23	28	28
Sred. mes. vr. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
Medijana ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
Minimum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
Maksimum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	<GK	<GK	<GK	<GK	<GK
Broj dana > gran. vred.	0	0	0	0	0

Oznaka metode: DM 66

Na osnovu Na osnovu „Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10 i br. 75/10) GV i TV (za period usrednjavanja 1 dan) iznose $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Napomena: <GK (ispod granice kvantifikacije), $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prema DM 66.

REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA
 Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja
 Odsek za vazduh – Laboratorija za ispitivanje aerozagađenja
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs
 tel: 024/571-189, 571-300 lok. 19 fax: 024/571-074



strana 3/7

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**Evidencioni broj izveštaja **AE1913****REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE ČADI (u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)**

D A T U M	OZNAKA MERNOG MESTA				
	<i>G</i>	<i>B</i>	<i>V</i>	<i>Y</i>	<i>O</i>
01.05.2013.	11	16	25	9	4
02.05.2013.	3	9	13	7	<GD
03.05.2013.	5	5	15	6	<GD
04.05.2013.					
05.05.2013.					
06.05.2013.					
07.05.2013.	5	8	16	5	8
08.05.2013.	8	11	16	6	2
09.05.2013.	9	5	27	5	11
10.05.2013.	5	6	11	5	3
11.05.2013.	4	5	13	7	<GD
12.05.2013.	2	4	13	<GD	3
13.05.2013.	2	<GD	20	<GD	<GD
14.05.2013.	5	2	<GD	<GD	3
15.05.2013.	9	12	21	<GD	<GD
16.05.2013.	3	8		4	2
17.05.2013.	2	6		4	4
18.05.2013.	4	7		5	2
19.05.2013.	4	4		4	<GD
20.05.2013.	7	4		5	3
21.05.2013.	6	<GD	38	<GD	<GD
22.05.2013.	8	5	50	6	3
23.05.2013.	<GD	5	27	2	6
24.05.2013.	5	6	24	8	2
25.05.2013.	6	5	28	4	4
26.05.2013.	7	6	17	8	3
27.05.2013.	8	3	7	7	3
28.05.2013.	11	3	5	6	6
29.05.2013.	13	6	7	6	3
30.05.2013.	4	6	4	6	7
31.05.2013.	2	5	3	8	5

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.


STATISTIČKA OBRADA PODATAKA

Broj merenja	28	28	23	28	28
Sred. mes. vr. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5,69	5,82	17,45	4,83	3,17
Medijana ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5,2	5,3	16,1	5,4	2,8
Minimum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0	0	1	0	0
Maksimum ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	13	16	50	9	11
Broj dana > gran. vred.	0	0	1	0	0

Oznaka metode: ISO 9835:1993

Na osnovu sledećih propisa: Na osnovu „Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br.11/2010 i br.75/2010) GV iznosi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Napomena: <GD (ispod granice detekcije), koja iznosi 1 µg/m³.

	REPUBLIKA SRBIJA ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica Centar za higijenu i humanu ekologiju Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja Odsek za vazduh – Laboratorija za ispitivanje aerozagađenja www.zjzs.org.rs , e-mail: info@zjzs.org.rs tel: 024/571-189, 571-300 lok. 19 fax: 024/571-074	
--	--	--

strana 4/7

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**

Evidencioni broj izveštaja **AE1913**

REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE AZOT-DIOKSIDA (u µg/m³)

D A T U M	OZNAKA MERNOG MESTA				
	G	B	V	Y	O
01.05.2013.	4	15	36	10	2
02.05.2013.	6	10	28	9	<GK
03.05.2013.		9	31	11	<GK
04.05.2013.					
05.05.2013.					
06.05.2013.					
07.05.2013.	4	13	33	9	8
08.05.2013.	7	19	38	13	<GK
09.05.2013.	8	25	37	22	7
10.05.2013.	7	5	29	20	<GK
11.05.2013.	3	9	29	8	<GK
12.05.2013.	2	8	23	6	<GK
13.05.2013.	3	10	30	9	5
14.05.2013.	4	3	42	13	<GK
15.05.2013.	7	14	36	16	<GK
16.05.2013.	6	18	18	12	7
17.05.2013.	6	12	20	11	2
18.05.2013.	9	13	28	11	2
19.05.2013.	6	14	21	10	2
20.05.2013.	4	10	26	6	8
21.05.2013.	4	10	15	12	<GK
22.05.2013.	5	3	18	10	2
23.05.2013.	3	9	23	9	6
24.05.2013.	3	10	22	10	<GK
25.05.2013.	2	8	25	10	<GK
26.05.2013.	2	6	16	9	<GK
27.05.2013.	5	10	42	6	5
28.05.2013.	7	16	40	6	<GK
29.05.2013.	9	17	37	8	<GK
30.05.2013.	3	8	21	8	5
31.05.2013.	2	2	51	8	4

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

STATISTIČKA OBRADA PODATAKA

Broj merenja	27	28	28	28	28
Sred. mes. vr. (µg/m ³)	4,9	11	29	10,5	2,8
Medijana (µg/m ³)	4,3	9,8	28,2	10,1	1,5
Minimum (µg/m ³)	2	2	15	6	1
Maksimum (µg/m ³)	9	25	51	22	8
Broj dana > gran. vred.	0	0	0	0	0

Oznaka metode: DM 67

Na osnovu Na osnovu „Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS sledećih propisa: br.11/2010 i br.75/2010) GV iznosi 85 µg/m³, a TV (za period usred. 1 dan) iznosi 125 µg/m³.

Napomena: <GK (ispod granice kvantifikacije), koja iznosi 1 µg/m³.
Merna nesigurnost metode je izračunata kao proširena merna nesigurnost i iznosi U= ±4%.

REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA
 Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja
 Odsek za vazduh – Laboratorija za ispitivanje aerozagađenja
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs
 tel: 024/571-189, 571-300 lok. 19 fax: 024/571-074



strana 5/7

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**

Evidencioni broj izveštaja **AE1913**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA TALOŽNIH MATERIJA

Red. br.	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Oznaka uzorka		Oznaka metode
			4G200513	4B200513	
1.	Količina padavina	mL/m ² /dan	517	1261	
2.	pH vrednost		7,76	7,17	SRPS H.Z1.111: 1987
3.	Rastvorene materije	mg/m ² /dan	67	82	DM 29
4.	Nerastvorljive materije	mg/m ² /dan	45	76	DM 29
5.	Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	113	158	DM 29
6.	Amonijačni azot	mg/m ² /dan	0,9	2,7	DM 62
7.	Nitritni azot	mg/m ² /dan	<GK	0,106	DM 85
8.	Nitratni azot	mg/m ² /dan	<GK	0,64	DM 31
9.	Ortofosfati	mg/m ² /dan	0,42	0,22	DM 68
10.	Hloridi	mg/m ² /dan	<GK	<GK	DM 84
11.	Sulfati	mg/m ² /dan	43,46	52,73	DM 30
12.	Olovo	µg/m ² /dan	<GK	<GK	DM 82
13.	Kadmijum	µg/m ² /dan	<GK	<GK	DM 82
14.	Nikal	µg/m ² /dan	2	5	DM 82
15.	Arsen	µg/m ² /dan	<GK	<GK	DM 82
16.	Živa	µg/m ² /dan	<GK	<GK	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

REPUBLIKA SRBIJA
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE SUBOTICA
 Zmaj Jovina 30, 24000 Subotica
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odeljenje za fizičko-hemijska ispitivanja
 Odsek za vazduh – Laboratorija za ispitivanje aerozagađenja
www.zjzs.org.rs, e-mail: info@zjzs.org.rs
 tel: 024/571-189, 571-300 lok. 19 fax: 024/571-074



strana 6/7

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**

Evidencioni broj izveštaja **AE1913**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA TALOŽNIH MATERIJA

Red. br.	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Oznaka uzorka			Oznaka metode
			4L200513	4O200513	4R200513	
1.	Količina padavina	mL/m ² /dan	2232	2450	3226	
2.	pH vrednost		7,36	7,37	6,76	SRPS H.Z1.111: 1987
3.	Rastvorene materije	mg/m ² /dan	83	145	171	DM 29
4.	Nerastvorljive materije	mg/m ² /dan	89	138	86	DM 29
5.	Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	171	282	257	DM 29
6.	Amonijačni azot	mg/m ² /dan	7,9	11,8	23,7	DM 62
7.	Nitritni azot	mg/m ² /dan	0,08	0,04	0,06	DM 85
8.	Nitratni azot	mg/m ² /dan	1,1	<GK	<GK	DM 31
9.	Ortofosfati	mg/m ² /dan	0,80	1,94	2,45	DM 68
10.	Hloridi	mg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 84
11.	Sulfati	mg/m ² /dan	86,1	115,7	150,4	DM 30
12.	Olovo	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
13.	Kadmijum	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
14.	Nikal	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
15.	Arsen	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
16.	Živa	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Datum izdavanja izveštaja: **10.06.2013.**

Evidencioni broj izveštaja **AE1913**

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKOG ISPITIVANJA TALOŽNIH MATERIJA

Red. br.	PARAMETRI ISPITIVANJA	Jedinica mere	Oznaka uzorka			Oznaka metode
			4K200513	4Y200513	4X200513	
1.	Količina padavina	mL/m ² /dan	4374	720	2094	
2.	pH vrednost		6,75	7,28	7,20	SRPS H.Z1.111: 1987
3.	Rastvorene materije	mg/m ² /dan	311	111	52	DM 29
4.	Nerastvorljive materije	mg/m ² /dan	95	60	63	DM 29
5.	Ukupne taložne materije	mg/m ² /dan	405	171	115	DM 29
6.	Amonijačni azot	mg/m ² /dan	47,6	31,7	2,8	DM 62
7.	Nitritni azot	mg/m ² /dan	0,08	<GK	<GK	DM 85
8.	Nitratni azot	mg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 31
9.	Ortofosfati	mg/m ² /dan	4,50	3,48	0,30	DM 68
10.	Hloridi	mg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 84
11.	Sulfati	mg/m ² /dan	228	43,2	76,6	DM 30
12.	Olovo	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
13.	Kadmijum	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
14.	Nikal	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
15.	Arsen	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82
16.	Živa	µg/m ² /dan	<GK	<GK	<GK	DM 82

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10 i br. 75/10).

Napomena: 1) <GK - ispod granice kvantifikacije.

2) Maksimalna dozvoljena vrednost za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi 450 mg/m²/dan.

3) U obimu za akreditaciju opsezi merenja određenih metala (kalcijuma, magnezijuma, natrijuma i kalijuma) izraženi su u µg/m²/dan. Rezultati ispitivanja datih u ovom izveštaju su preračunati na mg/m²/dan.

Ispitivanja obavio:

Beata Nemet Gabriel, dipl. inž. tehn.

Ispitivanja odobrio:
Šef Odseka za vazduh

mr sc. Nataša Čamprag Sabo

Prilog 1

REZULTATI IZ IZ MESEČNOG IZVEŠTAJA REPUBLIČKOG HIDROMETEOROLOŠKOG ZAVODA SRBIJE

Grad - SUBOTICA

Stanica - PALIĆ

Mesec - MAJ

Godina – 2013.

Parametri Dan	Temperatura vazduha, T° C			V e t a r				Oblačnos t	Vlažnost vazduha, %	Atm. pritisak, sred.vred, mbar	Količina padavina
	srednja vrednost	minimalna vrednost	maksimalna vrednost	brzina, m/s	pravac	intenzitet	max udar, m/s				
1.	23.3	18.6	30.8	13	SSW	LAK POVETARAC	8.2	0.9	55	1005.8	-
2.	22.3	16.0	30.6	29	WSW	POVETARAC	20.8	5.2	68	1000.6	-
3.	20.0	15.0	25.5	32	SW	POVETARAC	15.0	1.5	68	1000.0	0.1
4.	19.8	12.0	25.5	24	WNW	POVETARAC	8.9	1.6	60	1004.8	-
5.	20.0	14.4	25.5	31	SW	POVETARAC	16.6	6.2	63	1006.9	-
6.	18.6	15.5	25.4	38	SSW	SLAB VETAR	20.0	7.1	85	1005.8	5.4
7.	18.2	15.0	22.6	27	SE	POVETARAC	16.0	7.3	87	1004.2	22.6
8.	18.8	15.3	24.2	19	SE	POVETARAC	10.2	4.0	73	1004.0	8.9
9.	17.6	13.8	23.4	19	S	POVETARAC	9.9	3.5	67	1004.9	-
10.	20.6	12.0	26.1	29	SE	POVETARAC	11.9	1.5	56	999.9	-
11.	18.4	14.5	25.5	25	S	POVETARAC	15.8	5.5	80	996.9	-
12.	14.0	13.3	17.6	37	NW	SLAB VETAR	15.0	7.3	82	997.3	19.2
13.	11.4	11.7	14.0	30	NW	POVETARAC	13.6	4.8	85	1001.4	-
14.	13.8	7.6	18.2	20	W	POVETARAC	11.1	4.0	69	1000.8	1.7
15.	15.6	9.5	20.8	13	E	LAK POVETARAC	6.2	1.7	62	998.0	-
16.	20.5	9.5	26.5	32	SSW	POVETARAC	11.1	6.0	56	994.2	-
17.	17.6	15.0	25.0	30	W	POVETARAC	25.1	5.0	80	995.4	0.1
18.	17.7	11.6	23.5	27	SW	POVETARAC	11.1	0.7	65	1002.6	19.3
19.	21.8	12.0	29.3	40	S	SLAB VETAR	14.1	1.7	52	998.6	-
20.	18.4	14.2	23.4	32	SW	POVETARAC	11.8	4.2	53	1003.2	0.1
21.	16.9	13.5	21.8	43	SW	SLAB VETAR	12.8	6.7	70	1000.4	0.1
22.	13.8	12.3	18.6	15	NNW	LAK POVETARAC	10.0	6.9	89	994.2	9.8
23.	13.5	11.5	17.2	30	N	POVETARAC	12.8	7.6	76	990.4	3.7
24.	14.8	10.3	19.1	32	SSW	POVETARAC	18.3	6.2	74	994.8	-
25.	13.5	11.6	19.4	33	W	POVETARAC	13.1	5.4	78	996.0	0.3
26.	11.0	9.6	13.0	49	WSW	SLAB VETAR	13.9	7.0	95	996.8	2.5
27.	12.3	9.5	16.2	33	N	POVETARAC	17.2	7.0	94	998.6	4.9
28.	15.9	10.2	19.5	27	SSW	POVETARAC	12.5	7.1	76	995.7	4.7
29.	19.3	13.0	24.7	26	S	POVETARAC	13.2	7.0	71	989.8	0.1
30.	13.5	10.8	20.4	44	SW	SLAB VETAR	21.2	5.7	89	989.9	6.3
31.	14.0	9.0	19.0	35	SW	SLAB VETAR	20.2	5.7	70	991.3	4.0

Izjava: Ovaj izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Zavoda za javno zdravlje Subotica, laboratorija.