

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

## 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

Trg slobode 1

24000 SUBOTICA

Na osnovu zahteva/ugovora:

Na osnovu Ugovora br. IV-404-182/2014. od 11.08.2014.

Izveštaj odobrava dr Sanja Darvaš

\_\_\_\_\_  
Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju

### PODACI O UZORKU

Naziv uzorka: ambijentalni vazduh

Oznaka uzorka:

uzorci sumpor-dioksida:	od	1B010515	do	1B310515
uzorci azot-dioksida:	od	3B010515	do	3B310515
uzorci prizemnog ozona:	od	6O110515	do	6O190515
uzorci suspendovanih čestica PM <sub>2,5</sub> :	od	5B130515	do	5B210515
uzorci suspendovanih čestica PM <sub>10</sub> :	od	5B040515	do	5B120515
uzorci ukupnih suspendovanih čestica:	od	5B220515	do	5B010615

Ispitivani parametri: sumpor-dioksid, čađ, azot-dioksid, prizemni ozon, suspendovane čestice PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>, ukupne suspendovane čestice metali iz suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>

Mesto uzimanja uzorka: Grad Subotica (Subotica, Palić)

Naziv i položaj mernih mesta:

Gradska bolnica: 46.082414 N, 19.672381 E

MZ Palić: 46.102591 N, 19.761454 E

Period uzimanja uzorka:

uzorci sumpor-dioksida i azot-dioksida:	od	01.05.	do	31.05.2015.
uzorci prizemnog ozona:	od	11.05.	do	19.05.2015.
uzorci suspendovanih čestica	od	04.05.	do	01.06.2015.

Period usrednjavanja:

Jedan dan (24 h) sem 8 h za određivanje prizemnog ozona

Postupci uzimanja uzorka:

Na osnovu Uputstva za uzimanje uzorka br. C04.1-U02.

Oprema korišćena za uzimanje uzorka:

Uzorkovanje gasovitih zagađujućih materija vrši se aparatima za uzimanje uzorka vazduha marke Proekos tipa AT-801-2X, a uzimanje uzorka suspendovanih čestica uzorkivačem ambijentalnog vazduha Model MVS6 SVEN LECKEL.

Napomena: /

**Prilozi: 1.** Rezultati iz Mesečnog izveštaja RHMZ Srbije, Meteorološke stanice na Paliću

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

### REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE SUMPOR-DIOKSIDA

Datum	Oznaka uzorka	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$
01.05.2015.	1B010515	<GK
02.05.2015.	1B020515	<GK
03.05.2015.	1B030515	<GK
04.05.2015.	1B040515	<GK
05.05.2015.	1B050515	<GK
06.05.2015.	1B060515	<GK
07.05.2015.	1B070515	<GK
08.05.2015.	1B080515	<GK
09.05.2015.	1B090515	<GK
10.05.2015.	1B100515	<GK
11.05.2015.	1B110515	<GK
12.05.2015.	1B120515	<GK
13.05.2015.	1B130515	<GK
14.05.2015.	1B140515	<GK
15.05.2015.	1B150515	<GK
16.05.2015.	1B160515	<GK
17.05.2015.	1B170515	<GK
18.05.2015.	1B180515	<GK
19.05.2015.	1B190515	<GK
20.05.2015.	1B200515	<GK
21.05.2015.	1B210515	<GK
22.05.2015.	1B220515	<GK
23.05.2015.	1B230515	<GK
24.05.2015.	1B240515	<GK
25.05.2015.	1B250515	<GK
26.05.2015.	1B260515	<GK
27.05.2015.	1B270515	<GK
28.05.2015.	1B280515	<GK
29.05.2015.	1B290515	<GK
30.05.2015.	1B300515	<GK
31.05.2015.	1B310515	<GK

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	31
Sred. mes. vr. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	<GK
Medijana ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	<GK
Minimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	<GK
Maksimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	<GK
Broj dana > gran. vred.	0

Oznaka metode:

DM 66

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13), GV i TV (za period usrednjavanja 1 dan) iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Napomena:

<GK (ispod granice kvantifikacije),  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prema DM 66. Merna nesigurnost metode je izračunata kao proširena merna nesigurnost i iznosi  $\pm 3\%$ .

Datum izdavanja izveštaja: **05.05.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

### REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE AZOT-DIOKSIDA

Datum	Oznaka uzorka	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$
01.05.2015.	3B010515	8
02.05.2015.	3B020515	8
03.05.2015.	3B030515	16
04.05.2015.	3B040515	24
05.05.2015.	3B050515	23
06.05.2015.	3B060515	11
07.05.2015.	3B070515	14
08.05.2015.	3B080515	19
09.05.2015.	3B090515	11
10.05.2015.	3B100515	12
11.05.2015.	3B110515	14
12.05.2015.	3B120515	18
13.05.2015.	3B130515	10
14.05.2015.	3B140515	10
15.05.2015.	3B150515	10
16.05.2015.	3B160515	11
17.05.2015.	3B170515	11
18.05.2015.	3B180515	13
19.05.2015.	3B190515	10
20.05.2015.	3B200515	10
21.05.2015.	3B210515	10
22.05.2015.	3B220515	11
23.05.2015.	3B230515	9
24.05.2015.	3B240515	9
25.05.2015.	3B250515	11
26.05.2015.	3B260515	10
27.05.2015.	3B270515	8
28.05.2015.	3B280515	14
29.05.2015.	3B290515	13
30.05.2015.	3B300515	16
31.05.2015.	3B310515	14

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	31
Sred. mes. vr. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	12,5
Medijana ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	11,1
Minimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8
Maksimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24
Broj dana > gran. vred.	0

Oznaka metode:

DM 67

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha" (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13), GV iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a TV iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Napomena:

<GK (ispod granice kvantifikacije) koja iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prema DM 67.

Merna nesigurnost je izračunata kao proširena merna nesigurnost i iznosi  $\pm 4\%$ .

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

## REZULTATI ISPITIVANJA KONCENTRACIJE PRIZEMNOG OZONA

Datum	Oznaka uzorka	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11.05.2015.	6O110515	14
12.05.2015.	6O120515	57
13.05.2015.	6O130515	84
14.05.2015.	6O140515	105
15.05.2015.	6O150515	98
18.05.2015.	6O180515	24
19.05.2015.	6O190515	28

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	7
Sred. mes. vr. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	58,8
Medijana ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	56,6
Minimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	14
Maksimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	105
Broj dana veći od GV	0

Oznaka metode: DM Ispitivanje prizemnog ozona

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13).

Napomena: /

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

### REZULTATI ISPITIVANJA SUSPENDOVANIH ČESTICA PM<sub>2.5</sub>

Datum	Oznaka uzorka	PM <sub>2.5</sub> µg/m <sup>3</sup>
13.05.2015.	5B130515	18
14.05.2015.	5B140515	10
15.05.2015.	5B150515	18
18.05.2015.	5B180515	14
19.05.2015.	5B190515	22
20.05.2015.	5B200515	18
21.05.2015.	5B210515	11

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	7
Sred. mes. vr. (µg/m <sup>3</sup> )	16
Medijana (µg/m <sup>3</sup> )	18
Minimum (µg/m <sup>3</sup> )	10
Maksimum (µg/m <sup>3</sup> )	22
Broj dana veći od GV	0

Oznaka metode: SRPS EN 14907 - Kvalitet vazduha: Standardna gravimetrijska metoda za određivanje masene frakcije PM<sub>2.5</sub> suspendovanih čestica

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha" (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13)

Napomena: Pošto se radi o povremenim merenjima ne ocenjuje se granična vrednost za suspendovane čestice PM<sub>2.5</sub> (Uredba propisuje graničnu vrednost od 25 µg/m<sup>3</sup> za period usrednjavanja od 1 kalendarske godine).

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

### REZULTATI ISPITIVANJA SUSPENDOVANIH ČESTICA PM<sub>10</sub> u µg/m<sup>3</sup>

Datum	Oznaka uzorka	PM <sub>10</sub>	Pb	Cd	As	Ni
04.05.2015.	5B040515	37	0.007	0.000	0.002	0.007
05.05.2015.	5B050515	4	0.004	0.000	0.000	0.008
06.05.2015.	5B060515	21	0.002	0.000	0.000	0.001
07.05.2015.	5B070515	16	0.003	0.000	0.000	0.001
08.05.2015.	5B080515	24	0.005	0.000	0.000	0.001
11.05.2015.	5B110515	13	0.008	0.000	0.000	0.000
12.05.2015.	5B120515	28	0.004	0.000	0.000	0.001

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

#### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	7
Sred. mes. vr. (µg/m <sup>3</sup> )	21
Medijana (µg/m <sup>3</sup> )	21
Minimum (µg/m <sup>3</sup> )	4
Maksimum (µg/m <sup>3</sup> )	37
C 90,4	32
Broj dana veći od GV	0

Oznaka metode: SRPS EN 12341 - Kvalitet vazduha - Određivanje frakcije PM<sub>10</sub> suspendovanih čestica  
Metoda DM 82 za određivanje metala iz suspendovanih čestica nije akreditovana  
Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13)  
Napomena: Na osnovu Uredbe, granična vrednost za suspendovane čestice PM<sub>10</sub> za period usrednjavanja 1 dan iznosi 50 µg/m<sup>3</sup>, a tolerantna 75 µg/m<sup>3</sup>.

Datum izdavanja izveštaja: **05.06.2015.**

Evidencioni broj izveštaja **AE0815**

## REZULTATI ISPITIVANJA UKUPNIH SUSPENDOVANIH ČESTICA (TSP)

Datum	Oznaka uzorka	TSP $\mu\text{g}/\text{m}^3$
22.05.2015.	5B220515	44
25.05.2015.	5B250515	47
26.05.2015.	5B260515	46
27.05.2015.	5B270515	44
28.05.2015.	5B280515	67
29.05.2015.	5B290515	56
01.06.2015.	5B010615	64

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

### OBRADA PODATAKA

Broj merenja	7
Sred. mes. vr. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	53
Medijana ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	47
Minimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	44
Maksimum ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	67
Broj dana veći od GV	0

Oznaka metode: DM 38 – Određivanje sadržaja ukupnih suspendovanih čestica u vazduhu

Na osnovu sledećih propisa: „Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha“ (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10 i 63/13)

Napomena: Prema Uredbi, maksimalna dozvoljena koncentracija ukupnih suspendovanih čestica kod namenskih merenja iznosi  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za jedan dan usrednjavanja.

Ispitivanja obavio:

Ispitivanja odobrio:  
Šef Odseka za vazduh

Beata Nemet Gabriel, dipl. inž. tehn.

mr sc. Nataša Čamprag Sabo

### Prilog 1

## Rezultati iz mesečnog izveštaja RHMZ

### Meteorološka stanica na Paliću

Mesto - **SUBOTICA** Stanica - **PALIĆ** Mesec – **MAJ** Godina – **2015.**

<b>Parametri</b>	<b>Temperatura vazduha, sred. dnevna vred.</b>	<b>Atm. pritisak, sred. dnevna vred.</b>
<b>Datum</b>	<b>° C</b>	<b>mbar</b>
01.05.2015.	16,4	998,2
03.05.2015.	13,5	999,2
03.05.2015.	16,6	1001,6
03.05.2015.	19,6	1001,7
04.05.2015.	22,1	999,4
05.05.2015.	21,4	999,8
06.05.2015.	18,0	1005,2
07.05.2015.	17,0	1005,0
08.05.2015.	19,4	1004,8
09.05.2015.	16,9	1009,2
10.05.2015.	14,4	1013,5
11.05.2015.	17,8	1010,4
12.05.2015.	20,9	1001,4
13.05.2015.	17,2	997,8
14.05.2015.	14,1	1003,4
15.05.2015.	16,0	1008,5
16.05.2015.	17,5	1008,4
17.05.2015.	18,2	1001,6
18.05.2015.	23,2	997,0
19.05.2015.	21,9	998,0
20.05.2015.	15,4	1003,7
21.05.2015.	15,4	1000,7
22.05.2015.	16,0	999,0
23.05.2015.	17,5	999,3
24.05.2015.	15,3	995,2
25.05.2015.	15,7	995,2
26.05.2015.	12,2	1003,1
27.05.2015.	12,3	1005,1
28.05.2015.	16,7	1003,3
29.05.2015.	19,3	1003,1
30.05.2015.	18,7	1006,2
31.05.2015.	16,4	998,2