

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN  
23000 ZRENJANIN  
Dr Emila Gavrila 15

Matični broj **08169454**  
Registarski broj **8215047344**  
Šifra delatnosti **8690**  
PIB **100655222**  
Žiro račun **840-358661-69**  
Telefon **023/566-345**  
Fax **023/560-156**  
E-mail **kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs**  
Web **www.zastitazdravlja.rs**

**GRAD ZRENJANIN**  
**ODELJENJE ZA POSLOVE ZAŠTITE I**  
**UNAPREĐENJA ŽIVOTNE SREDINE**  
**Trg Slobode 10**  
**Zrenjanin**

# IZVEŠTAJ

**o kvalitetu vazduha u gradu ZRENJANINU**  
**i naseljenom mestu ELEMIR za**

**JANUAR, 2018.**

## SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	2
1. PODACI O KORISNIKU USLUGE.....	3
2. SLIKE MERNIH MESTA .....	5
3. POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	8
4. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA .....	9
5. REZULTATI ISPITIVANJA.....	12
Merno mesto: Bulevar Veljka Vlahovića br. 14.....	12
5.1. TABELARNI PRIKAZ.....	13
5.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	14
5.3. KOMENTAR.....	146
6. REZULTATI ISPITIVANJA.....	16
Merno mesto: Trg Dositeja Obradovića .....	16
6.1. TABELARNI PRIKAZ.....	17
6.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....	18
6.3. KOMENTAR.....	19
7. REZULTATI ISPITIVANJA.....	20
Merno mesto: Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 .....	20
7.1. TABELARNI PRIKAZ.....	21
7.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....	22
7.3. KOMENTAR.....	26

## 1. PODACI O KORISNIKU USLUGE

Naziv i adresa korisnika usluge: **GRADSKA UPRAVA GRADA ZRENJANINA, Trg Slobode 10**

Broj ugovora / zahteva:

### PODACI O UZORKU

**Identifikacioni broj:** Brojevi protokola su dati u tabelama

**Naziv uzorka:** Ambijentalni vazduh

**Opis uzorka:** Ambijentalni vazduh iz urbane sredine i ruralno-industrijske lokacije

### Cilj uzorkovanja:

Monitoring kvaliteta ambijentalnog vazduha vrši se u cilju određivanja stepena zagađenosti vazduha, da bi se mogla dati ocena kvaliteta vazduha u poređenju sa normama i utvrdilo kretanje –trend zagađenosti vazduha. Na osnovu rezultata monitoringa vazduha procenjuje se uticaj na zdravlje i utvrđuju se mere za sanaciju.

### Položaj mernog mesta:

Izbor mernih mesta i zagađujućih materija vršen je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik RS", br. 11/10, 75 /10 i 63/13).

### Mesta uzorkovanja:

#### 1) Bulevar Veljka Vlahovića br. 14

Na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića vrše se svakodnevno kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpordioksida i azotdioksida (SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>).

Određivanje koncentracije čađi u ambijentalnom vazduhu vršiče se 6 meseci u toku godine, tako da budu obuhvaćeni meseci grejne sezone.

Sadržaj suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, (susp.čestice veličine do 10 mikrometara), teških metala u njima (arsen, kadmijum, nikl i olovo) i policikličnih aromatičnih ugljovodonika se prati osam jednako raspoređenih nedelja tokom godine- ukupno 56 dana. Usled uticaja saobraćaja prate se koncentracije benzena, toluena i ksilena (BTX) kao i sadržaj ugljen monoksida (CO) tokom osam jednako raspoređenih nedelja tokom godine- ukupno 56 dana.

## 2) Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović")

Na ovom mernom mestu, koje je osnovna urbana lokacija, vrše se kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpordioksida, azotdioksida i ozona.

Određivanje koncentracije čađi u ambijentalnom vazduhu vršiće se 6 meseci u toku godine, tako da budu obuhvaćeni meseci grejne sezone.

Sadržaj suspendovanih čestica PM<sub>10</sub> i teških metala u njima (arsen, kadmijum, nikl i olovo) se prati tokom osam jednako raspoređenih nedelja u toku godine- ukupno 56 dana.

Zbog pritužbi građana na neprijatne mirise, jer se u ovom delu grada nalazi kafilerija otvorenog tipa vršiće se i sledeća namenska merenja: koncentracija vodonik-sulfida, akroleina i amonijaka tokom osam jednako raspoređenih nedelja u toku godine- ukupno 56 dana.

## 3) Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 – Zgrada mesne zajednice.

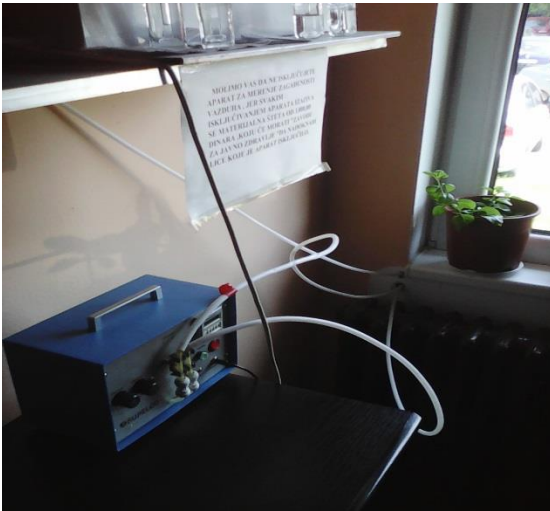
Na mernom mestu u Elemiru, ul. Žarka Zrenjanina br. 49, koje je ruralno-industrijska lokacija, vrše se kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpordioksida i azotdioksida (SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>).

Određivanje koncentracije čađi u ambijentalnom vazduhu vršiće se 6 meseci u toku godine, tako da budu obuhvaćeni meseci grejne sezone.

Sadržaj suspendovanih čestica PM<sub>10</sub>, teških metala u njima (arsen, kadmijum, nikel i olovo) se prati tokom osam jednako raspoređenih nedelja u toku godine- ukupno 56 dana.

Usled uticaja saobraćaja, Fabrike sintetičkog kaučuka i Pogona za pripremu i transport nafte i gasa prate se koncentracije benzena, toluena i ksilena (BTX) tokom osam jednako raspoređenih nedelja u toku godine- ukupno 56 dana.

## 2. SLIKE MERNIH MESTA



Bulevar Veljka Vlahovića

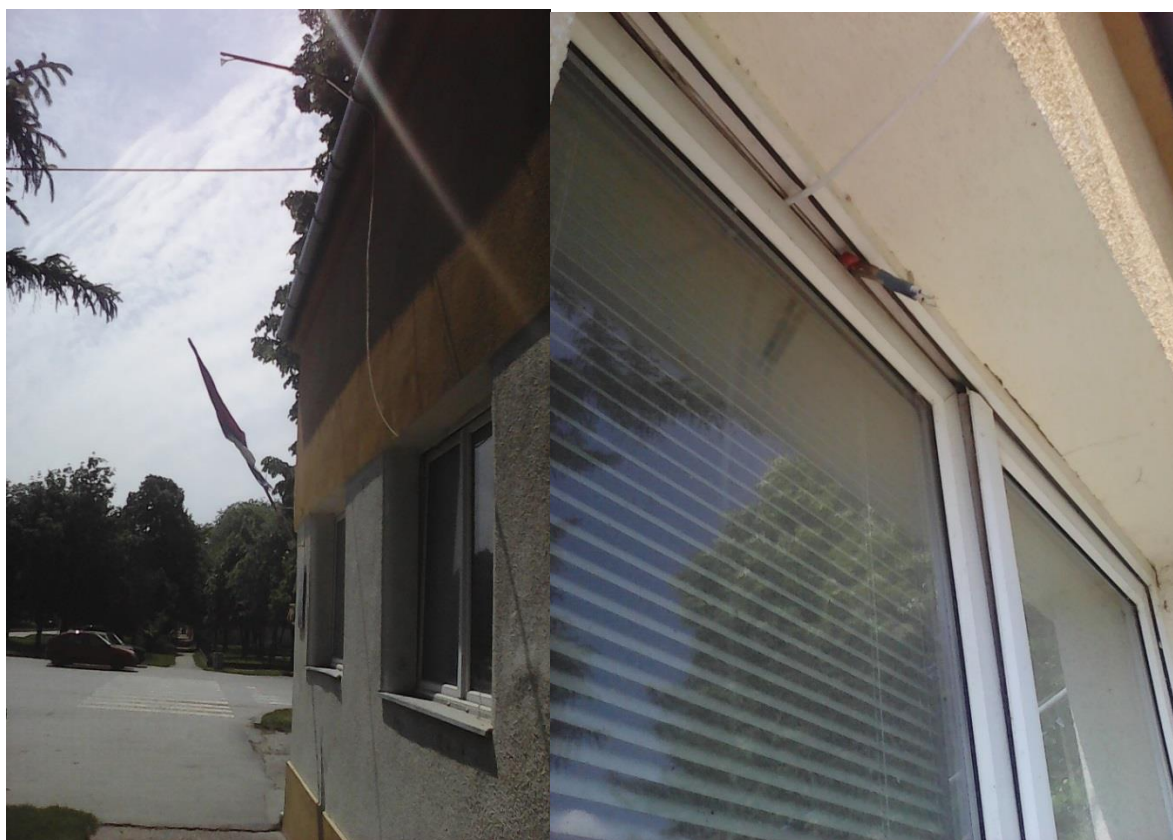


Trg Dositeja Obradovića

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

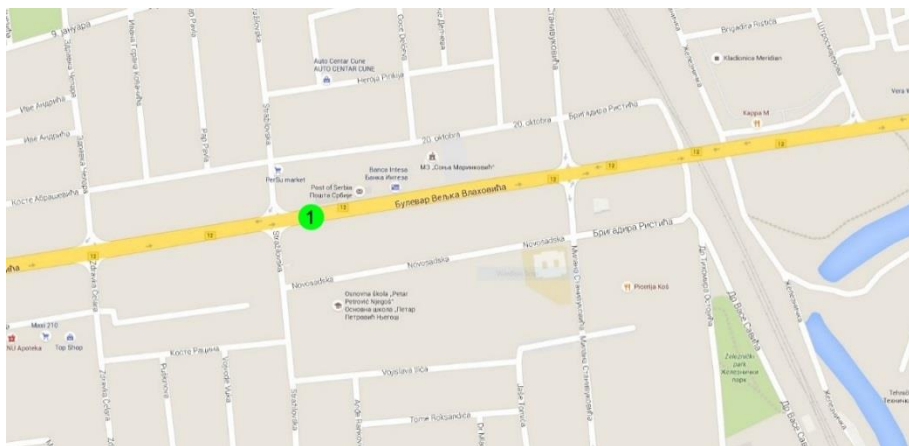
Broj: 4-1

Datum: 12.02.2018

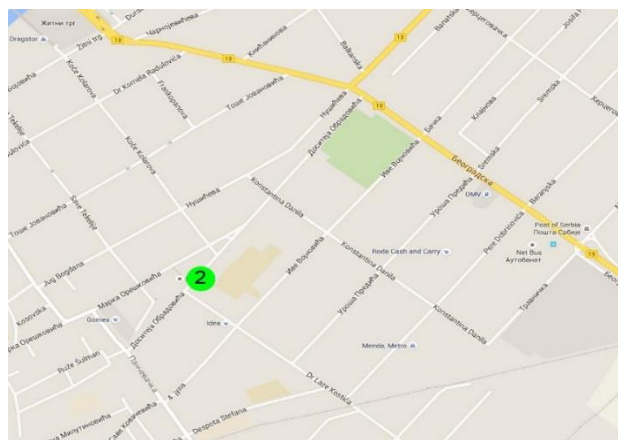


Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 – Zgrada mesne zajednice

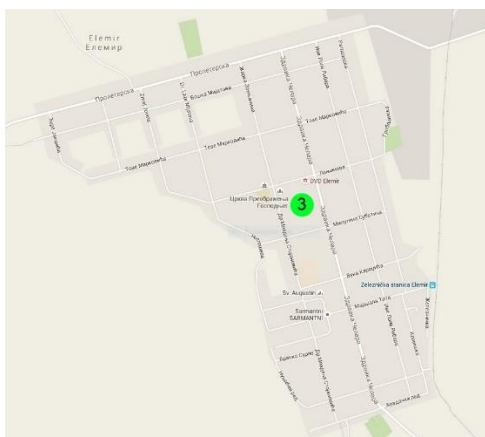
### 3. POLOŽAJ MERNIH MESTA



1. Bulevar Veljka Vlahovića br. 14 (45° 38' N; 20° 37' E)



2. Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović") (45° 22' N; 20° 24' E)



3. Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 – Zgrada mesne zajednice (45° 44' N; 20° 29' E)



## 4. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Sadržaj sumpor dioksida	SRPS ISO 4221:1997	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-801x2	Spektrofotometar Analytic Jena
Sadržaj čađi	ISO 9835:1993	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-801x2	Reflektometar PRO EKOS RM-2
Sadržaj azot dioksida	MHI-02-003	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-801x2	Spektrofotometar Analytic Jena
Sadržaj suspendovanih čestica frakcije PM 10	SRPS EN 12341:2015	Uzorkovač vazduha Sven Leckel LVS3/MVS6 TSP Sampler	Vaga Sartorius
Sadržaj prizemnog ozona	Priručnik <sup>3)</sup> Metod 820	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-401x	Spektrofotometar Analytic Jena
Sadržaj amonijaka***	MHI-02-005	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-801x2	Spektrofotometar Analytic Jena Pharo 300
Sadržaj vodonik sulfida***	MHI-02-006	Uzorkovač vazduha PRO EKOS AT-801x2	Spektrofotometar Analytic Jena Pharo 300

### TEŠKI METALI IZ SUSPENDOVANIH ČESTICA FRAKCIJE PM 10

MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Olovo	MHI-03-050	Uzorkovač vazduha Sven Leckel LVS3/MVS6 TSP Sampler	ICP OES spektrometar; <b>Thermo Fisher scientific</b>
Kadmijum			
Arsen			
Nikl			

### ORGANSKE MATERIJE BTX

MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Sadržaj benzena	MHI-02-113	Supelco Air Sampler 1067	GC Hewlett Packard HP 5890
Sadržaj toluena	MHI-02-114		
Sadržaj ksilena***	MHI-02-115		



**Legenda:**

Skraćena oznaka / Oznaka metode	Referenca / Naziv sopstvene metode ispitivanja
Priručnik <sup>3)</sup>	Analytical method for ozone air 820 P & CAM 154. Methods of air sampling and analysis Morris Katz, PhD, American Public Health Association 1977.
MHI-02-003	NIOSH nitric oxide and nitrogen dioxide method 6014, issue 1, dated 15.08.1994, NIOSH manual of analytical methods (NMAM) 4 edition.
MHI-02-005	Analiza zagadjivača vazduha i vode; Nessler-ov postupak str.163; Univerzitet u Beogradu, Tehnološko - metalurški fakultet, Beograd 1989.
MHI-02-006	Tentative method of analysis for hidrogen sulfide content of the atmosphere in Methods of air sampling and analysis, American Public Helt Association, p.426,1972.
MHI-03-050	SRPS EN 14902:2008 Kvalitet vazduha ambijenta – Standardna metoda za određivanje Pb,Cd,As i Ni u frakciji PM 10 suspendovnih čestica Cap 7000 Series ICP-OES Spectrometar Manual SRPS ISO 9855:2012 Vazduh ambijenta - Određivanje sadržaja čestica olova u aerosolu sakupljenih na filtrima - Atomska apsorpciona spektrometrijska metoda
MHI-02-113 MHI-02-114 MHI-02-115***	SRPS EN 14662-2:2008 - Kvalitet vazduha ambijenta - Standardna metoda za određivanje koncentracija benzena - Deo 2: Uzorkovanje pumpom, desorpcija rastvaračem i gasna hromatografija

Parametri označeni zvezdicom (\*\*\*) nisu akreditovani



**PARAMETRI KOJE UZORKUJE I ISPITUJE UGOVARAČ**

MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Policiklični aromatični ugljovodonici PAH	SRPS ISO 12884	Uzorkovač vazduha Sven Leckel LVS3/MVS6 TSP Sampler	Tečni hromatograf model 1260, Agilent
Akrolein	VDM 0239	Četvorokanalni aparat za uzorkovanje vazduha AT, Proekos	Gasni hromatograf sa masenim detektorom – model GC 6890 MSD 5975, Agilent
Ugljen monoksid	SRPS EN 14626	Automatski monitor za merenje koncentracije ugljen monoksida u ambijentalnom vazduhu HORIBA APMA 370	

**Legenda:**

Skraćena oznaka / Oznaka metode	Referenca / Naziv sopstvene metode ispitivanja
SRPS ISO 12884	-Određivanje ukupnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika (gasovite i čvrste faze) - Sakupljanje na filterima sa sorbentom i analiza gasnom hromatografijom sa masenom spektrometrijskom detekcijom
VDM 0239	Određivanje formaldehida i akroleina, uzorkovanjem na čvrstom adsorbensu i analiza tehnikom tečne hromatografije
SRPS EN 14626	Standardna metoda za merenje određivanje koncentracije ugljen monoksida na osnovu nedisperzivne infracrvene spektroskopije



## 5. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto**  
**Bulevar Veljka Vlahovića br. 14**

## 5.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mestamesta  
Mesec i godina:

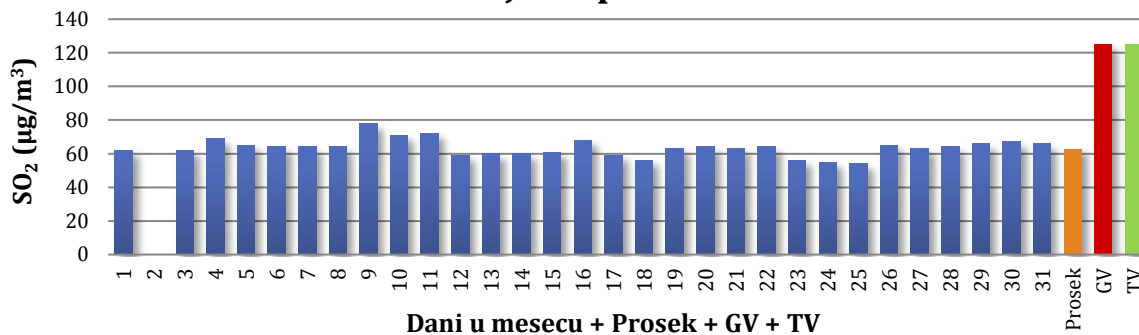
Bulevar Veljka Vlahovića br. 14  
Januar 2018.

*Tabela 1. – Rezultati ispitivanja za sumpor dioksid, čađ i azot dioksid*

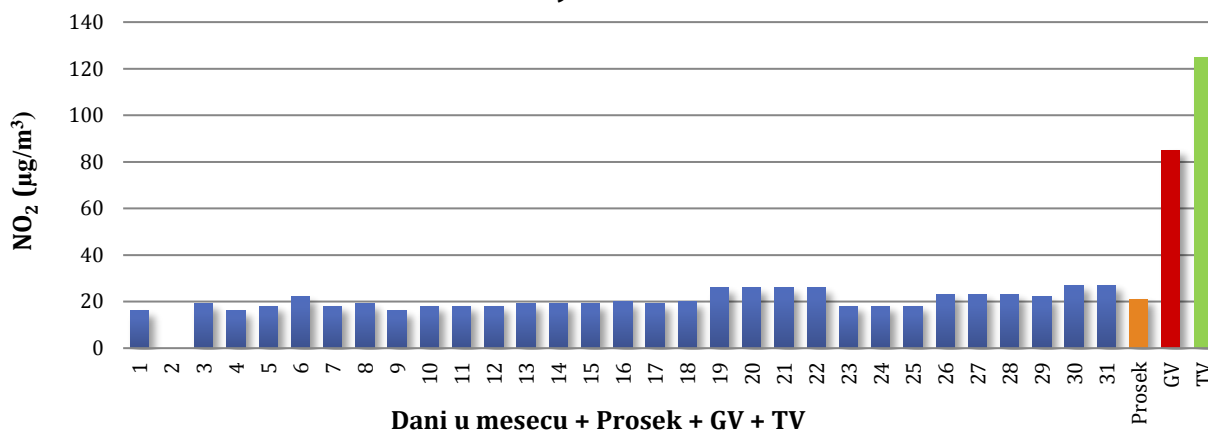
Zagađujuća materija	Sumpor dioksid		Čađ		Azot dioksid	
	Datum	Broj protokola	Konc. (µg/m <sup>3</sup> )	Broj protokola	Konc. (µg/m <sup>3</sup> )	Broj protokola
1.1.2018	3 SO	62	3 Č	49	3 NO	16
2.1.2018		/		/		/
3.1.2018	6 SO	62	6 Č	44	6 NO	19
4.1.2018	7 SO	69	7 Č	89	7 NO	16
5.1.2018	14 SO	65	14 Č	65	14 NO	18
6.1.2018	15 SO	64	15 Č	70	15 NO	22
7.1.2018	16 SO	64	16 Č	64	16 NO	18
8.1.2018	17 SO	64	17 Č	34	17 NO	19
9.1.2018	22 SO	78	22 Č	39	22 NO	16
10.1.2018	23 SO	71	23 Č	34	23 NO	18
11.1.2018	24 SO	72	24 Č	32	24 NO	18
12.1.2018	32 SO	59	32 Č	58	32 NO	18
13.1.2018	33 SO	60	33 Č	41	33 NO	19
14.1.2018	34 SO	60	34 Č	31	34 NO	19
15.1.2018	35 SO	61	35 Č	63	35 NO	19
16.1.2018	43 SO	68	43 Č	60	43 NO	20
17.1.2018	44 SO	59	44 Č	31	44 NO	19
18.1.2018	45 SO	56	45 Č	31	45 NO	20
19.1.2018	53 SO	63	53 Č	31	53 NO	26
20.1.2018	54 SO	64	54 Č	66	54 NO	26
21.1.2018	55 SO	63	55 Č	52	55 NO	26
22.1.2018	56 SO	64	56 Č	100	56 NO	26
23.1.2018	64 SO	56	64 Č	69	64 NO	18
24.1.2018	65 SO	55	65 Č	50	65 NO	18
25.1.2018	66 SO	54	66 Č	51	66 NO	18
26.1.2018	73 SO	65	73 Č	51	73 NO	23
27.1.2018	74 SO	63	74 Č	136	74 NO	23
28.1.2018	75 SO	64	75 Č	55	75 NO	23
29.1.2018	76 SO	66	76 Č	101	76 NO	22
30.1.2018	84 SO	67	84 Č	66	84 NO	27
31.1.2018	85 SO	66	85 Č	92	85 NO	27
<b>Max.</b>		78		136		27
<b>Min.</b>		54		31		16
<b>Prosek</b>		63		59		21
<b>Broj dana merenja &gt; GV/TV/MDK</b>		0		19		0
<b>GV</b>		125				85
<b>TV</b>		125				125
<b>MDK</b>				50		
<b>CV</b>						

## 5.2. GRAFIČKI PRIKAZ

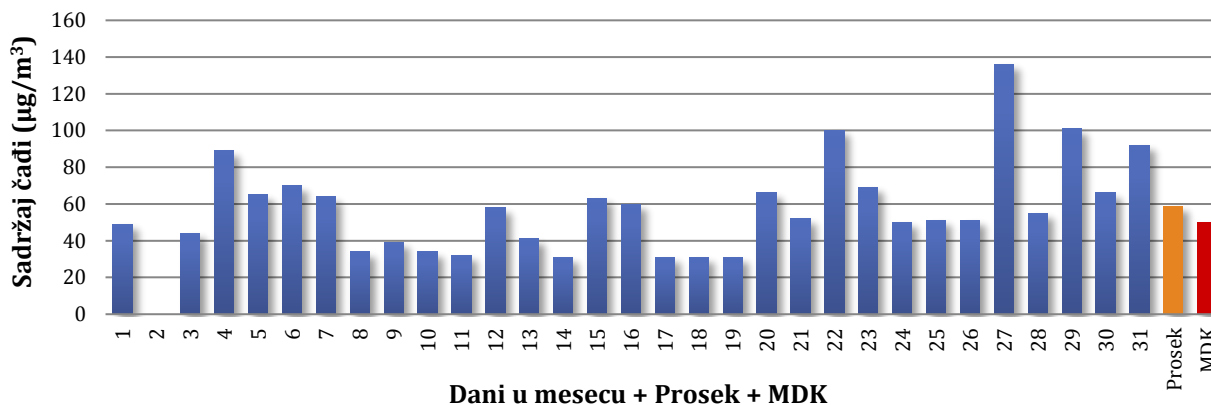
### Sadržaj sumpordioksida



### Sadržaj azotdioksida



### Sadržaj čađi



### 5.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom januara 2018. godine, na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića koje pripada gradu Zrenjaninu. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi i azot dioksida. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10 i 75/10).

Granična vrednost za sumpor dioksid iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za period usrednjavanja od jednog dana. Ova vrednost se ne sme prekoračiti više od tri puta u jednoj kalendarskoj godini, a rok za postizanje granične vrednosti je bio 01. januar 2016. Tokom januara 2018. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tolerantna vrednost  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Rok za dostizanje ove granične vrednosti bio je 01. januar 2012., dok je za period usrednjavanja "kalendarska godina" rok 01.01.2021. Tokom januara 2018. nisu prekoračene navedene vrednosti.

U zonama i aglomeracijama u okviru kojih su smešteni različiti izvori emisije zagađujućih materija koje mogu uticati štetno na zdravlje ljudi, vršena su namenska merenja čađi. Maksimalna dozvoljena koncentracija za čađ za periode usrednjavanja jedan dan i kalendarska godina iznose  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom januara 2018. je prekoračena navedena vrednost tokom 19 (devetnaest) dana merenja.

**Napomena:** Za dan 02.01.2018. nema podataka o sadržaju merenih parametara zbog nemogućnosti zamene ispiralica - neradni dan.



## 6. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto:**

**Trg Dositeja Obradovića bb (MZ “Dositej Obradović”)**



## 6.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta: **Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović")**

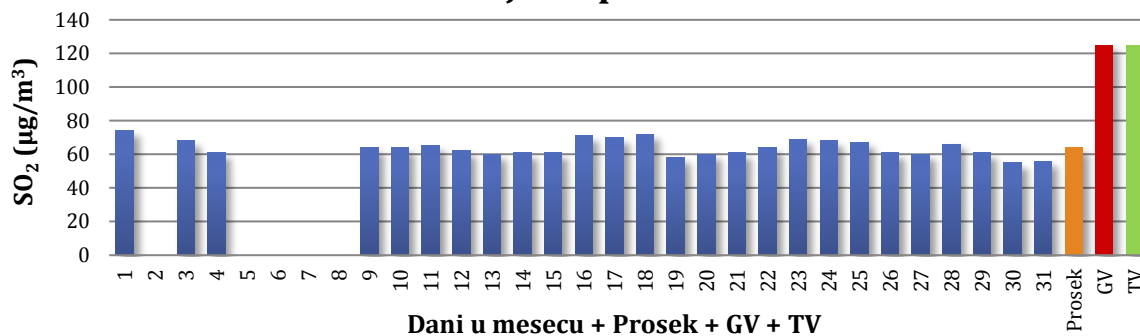
Mesec i godina: **Januar 2018.**

**Tabela 1.** – Rezultati ispitivanja za sumpor dioksid, čađ i azot dioksid

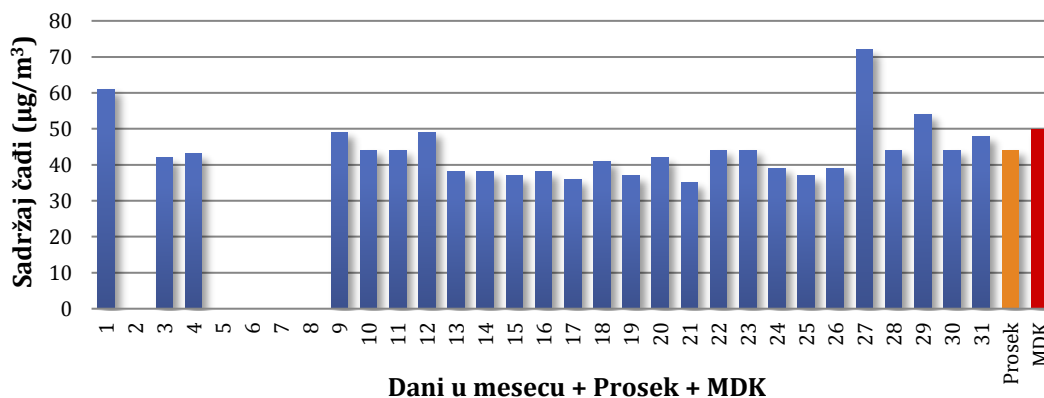
Zagađujuća materija	Sumpor dioksid		Čađ		Azot dioksid	
	Broj protokola	Konc. (µg/m <sup>3</sup> )	Broj protokola	Konc. (µg/m <sup>3</sup> )	Broj protokola	Konc. (µg/m <sup>3</sup> )
1.1.2018	1 SO	74	1 Č	61	1 NO	20
2.1.2018		/		/		/
3.1.2018	8 SO	68	8 Č	42	8 NO	15
4.1.2018	9 SO	61	9 Č	43	9 NO	14
5.1.2018		/		/		/
6.1.2018		/		/		/
7.1.2018		/		/		/
8.1.2018		/		/		/
9.1.2018	25 SO	64	25 Č	49	25 NO	17
10.1.2018	26 SO	64	26 Č	44	26 NO	20
11.1.2018	27 SO	65	27 Č	44	27 NO	22
12.1.2018	36 SO	62	36 Č	49	36 NO	18
13.1.2018	37 SO	60	37 Č	38	37 NO	18
14.1.2018	38 SO	61	38 Č	38	38 NO	19
15.1.2018	39 SO	61	39 Č	37	39 NO	19
16.1.2018	46 SO	71	46 Č	38	46 NO	16
17.1.2018	47 SO	70	47 Č	36	47 NO	16
18.1.2018	48 SO	72	48 Č	41	48 NO	16
19.1.2018	57 SO	58	57 Č	37	57 NO	27
20.1.2018	58 SO	60	58 Č	42	58 NO	27
21.1.2018	59 SO	61	59 Č	35	59 NO	27
22.1.2018	60 SO	64	60 Č	44	60 NO	27
23.1.2018	67 SO	69	67 Č	44	67 NO	7
24.1.2018	68 SO	68	68 Č	39	68 NO	7
25.1.2018	69 SO	67	69 Č	37	69 NO	7
26.1.2018	77 SO	61	77 Č	39	77 NO	20
27.1.2018	78 SO	60	78 Č	72	78 NO	20
28.1.2018	79 SO	66	79 Č	44	79 NO	20
29.1.2018	80 SO	61	80 Č	54	80 NO	20
30.1.2018	87 SO	55	87 Č	44	87 NO	18
31.1.2018	88 SO	56	88 Č	48	88 NO	18
Max.		74		72		27
Min.		55		35		7
Prosek		64		44		18
Broj dana merenja > GV/TV/MDK		0		3		0
GV		125				85
TV		125				125
MDK				50		
CV						

## 6.2 GRAFIČKI PRIKAZ

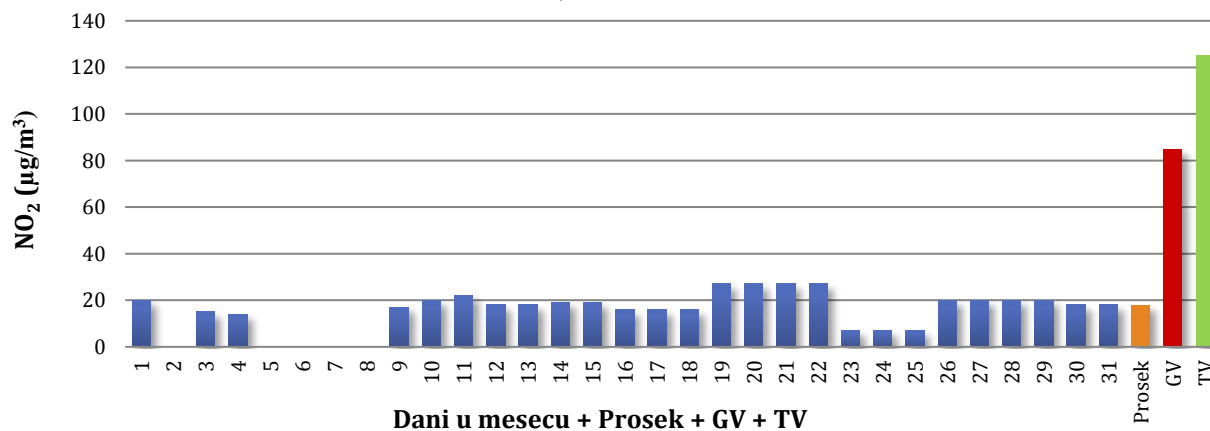
### Sadržaj sumpordioksida



### Sadržaj čađi



### Sadržaj azotdioksida



### 6.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom januara 2018. godine, na mernom mestu Trg Dositeja Obradovića (MZ "Dositej Obradović"). Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi i azot dioksida. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br 11/10 i 75/10).

Granična vrednost za sumpor dioksid iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za period usrednjavanja od jednog dana. Ova vrednost se ne sme prekoračiti više od tri puta u jednoj kalendarskoj godini, a rok za postizanje granične vrednosti je bio 01. januar 2016. Tokom januara 2018. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tolerantna vrednost  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Rok za dostizanje ove granične vrednosti bio je 01. januar 2012., dok je za period usrednjavanja - "kalendarska godina" rok 01.01.2021. Tokom januara 2018. nisu prekoračene navedene vrednosti.

U zonama i aglomeracijama u okviru kojih su smešteni različiti izvori emisije zagađujućih materija koje mogu uticati štetno na zdravlje ljudi, vršena su namenska merenja čađi. Maksimalna dozvoljena koncentracija za čađ za periode usrednjavanja jedan dan i kalendarska godina iznose  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom januara 2018. je prekoračena navedena vrednost tokom 3 (tri) dana merenja .

**Napomena:** Za dan 02.01.2018. nema podataka o sadržaju merenih parametara zbog nemogućnosti zamene ispiralica - neradni dan, a za period uzorkovanja 05.-08.01.2018. je došlo do prodora apsorpcionog rastvora u uzorkovani materijal koji nije mogao biti analiziran .

## 7. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto:  
Naseljeno mesto Elemir,  
Žarka Zrenjanina br. 49**

## 7.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta:

Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 (zgrada Mesne zajednice); 24

Mesec i godina:

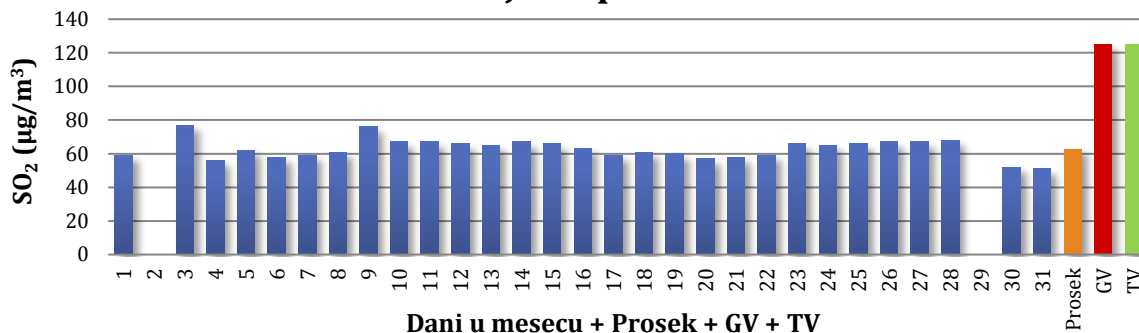
Januar 2018.

*Tabela 1. – Rezultati ispitivanja za sumpor dioksid, čađ i azot dioksid*

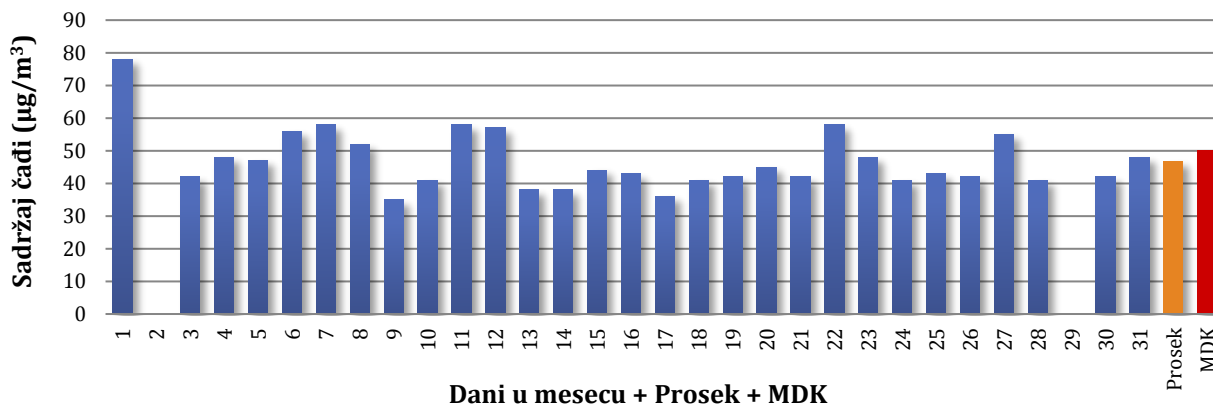
Zagađujuća materija	Sumpor dioksid		Čađ		Azot dioksid		
	Datum	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
	1.1.2018	2 SO	59	2 Č	78	2 NO	9
	2.1.2018		/		/		/
	3.1.2018	4 SO	77	4 Č	42	4 NO	13
	4.1.2018	5 SO	56	5 Č	48	5 NO	12
	5.1.2018	10 SO	62	10 Č	47	10 NO	10
	6.1.2018	11 SO	58	11 Č	56	11 NO	11
	7.1.2018	12 SO	59	12 Č	58	12 NO	14
	8.1.2018	13 SO	61	13 Č	52	13 NO	13
	9.1.2018	19 SO	76	19 Č	35	19 NO	22
	10.1.2018	20 SO	67	20 Č	41	20 NO	21
	11.1.2018	21 SO	67	21 Č	58	21 NO	16
	12.1.2018	28 SO	66	28 Č	57	28 NO	16
	13.1.2018	29 SO	65	29 Č	38	29 NO	17
	14.1.2018	30 SO	67	30 Č	38	30 NO	17
	15.1.2018	31 SO	66	31 Č	44	31 NO	17
	16.1.2018	40 SO	63	40 Č	43	40 NO	19
	17.1.2018	41 SO	59	41 Č	36	41 NO	18
	18.1.2018	42 SO	61	42 Č	41	42 NO	19
	19.1.2018	49 SO	60	49 Č	42	49 NO	11
	20.1.2018	50 SO	57	50 Č	45	50 NO	11
	21.1.2018	51 SO	58	51 Č	42	51 NO	12
	22.1.2018	52 SO	59	52 Č	58	52 NO	12
	23.1.2018	61 SO	66	61 Č	48	61 NO	12
	24.1.2018	62 SO	65	62 Č	41	62 NO	12
	25.1.2018	63 SO	66	63 Č	43	63 NO	12
	26.1.2018	70 SO	67	70 Č	42	70 NO	25
	27.1.2018	71 SO	67	71 Č	55	71 NO	25
	28.1.2018	72 SO	68	72 Č	41	72 NO	26
	29.1.2018		/		/		/a
	30.1.2018	81 SO	52	81 Č	42	81 NO	14
	31.1.2018	82 SO	51	82 Č	48	82 NO	14
	Max.		77		78		26
	Min.		51		35		9
	Prosek		63		47		16
	Br. dana merenja > GV/TV/MDK		0		8		0
	GV		125				85
	TV		125				125
	MDK				50		
	CV						

## 7.2 GRAFIČKI PRIKAZ

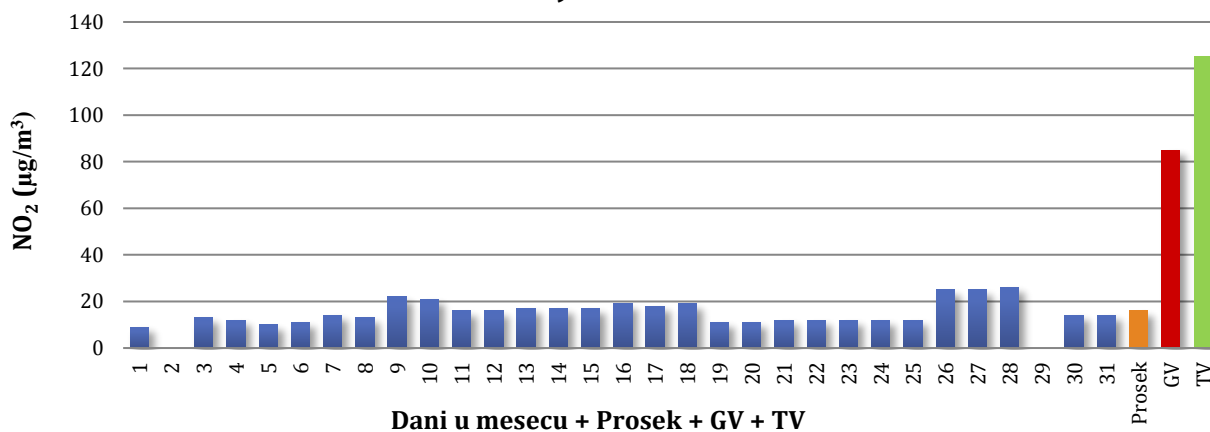
### Sadržaj sumpordioksida



### Sadržaj čađi



### Sadržaj azotdioksida



## 7.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom januara 2018. godine, u naseljenom mestu Elemir u ulici Žarka Zrenjanina br. 49 (zgrada Mesne zajednice). Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi i azot dioksida. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br 11/10 i 75/10).

Granična vrednost za sumpor dioksid iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za period usrednjavanja od jednog dana. Ova vrednost se ne sme prekoračiti više od tri puta u jednoj kalendarskoj godini, a rok za postizanje granične vrednosti je bio 01. januar 2016. Tokom januara 2018. nije prekoračena navedena vrednost.

U zonama i aglomeracijama u okviru kojih su smešteni različiti izvori emisije zagađujućih materija koje mogu uticati štetno na zdravlje ljudi, vršena su namenska merenja čađi. Maksimalna dozvoljena koncentracija za čađ za periode usrednjavanja jedan dan i kalendarska godina iznose  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom januara 2018. je prekoračena navedena vrednost tokom 8 (osam) dana merenja.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tolerantna vrednost  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Rok za dostizanje ove granične vrednosti bio je 01. januar 2012., dok je za period usrednjavanja - "kalendarska godina" rok 01.01.2021. Tokom januara 2018. nisu prekoračene navedene vrednosti.

**Napomena:** Za dan 02.01.2018. nema podataka o sadržaju merenih parametara zbog nemogućnosti zamene ispiralica - neradni dan, a za 29.01.2018. nema podataka o uzorkovanju zbog nestanka struje na mernom mestu.

Izveštaj i komentar izradio:

Vesna Maksimović

Dr Saša Petković

Izveštaj kontrolisao:

Mr Ph Olivera Grozdanović

Šef hemijske laboratorije

Izveštaj odobrio:

Dr Dubravka Popović

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju