

## Prilog br. 1

Parametri kvaliteta vazduha: policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH) mereni od strane ugovarača usluga tokom maja 2024. godine

# SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	2
2. POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	3
3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA .....	3
4. REZULTATI ISPITIVANJA.....	4
Merno mesto: Mrsna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59.....	5
4.1. KOMENTAR.....	6
5. DODATNA MIŠLJENJA I TUMAČENJA .....	7

Uzorkovanje i analizu vazduha u cilju monitoringa benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> u vazduhu vršio je Institut za javno zdravlje Vojvodine.

## PODACI O UZORKU

**Naziv uzorka:** Ambijentalni vazduh

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

## Položaj mernog mesta:

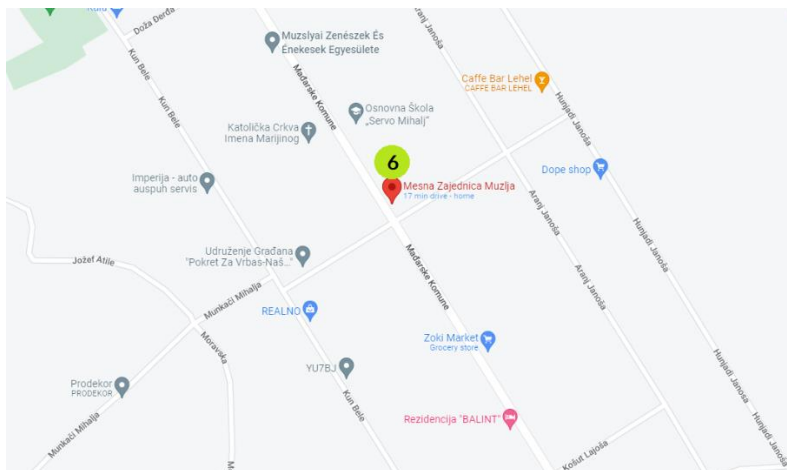
Izbor mernih mesta i zagađujućih materija vršen je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik RS", br. 11/10, 75 /10 i 63/13).

## Mesto uzorkovanja:

### 1) Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59

Na mernom mestu Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59, vrše se merenja zagađujućih materija policikličnih aromatičnih ugljovodonika.

## 2. POLOŽAJ MERNOG MESTA



4. Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59 (45° 34' N; 20° 41' E)

## 3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA

MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Policiklični aromatični ugljovodonici PAH	SRPS EN 15549:2010	Uzorkovač vazduha Sven Leckel Sampler	GC/MS metoda

## **4. REZULTATI ISPITIVANJA**

**Merno mesto:  
Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59  
Zrenjanin**

Lokacija i broj mernog mesta

Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59

Mesec i godina:

Maj 2024.

**Tabela 1.** – Rezultati ispitivanja

benzo (a) pirena

Zagađujuća materija	Benzo (a) pirena	
Datum	Broj protokola	Konc. (ng/m <sup>3</sup> )
01.05.2024.	/	/
02.05.2024.	/	/
04.05.2024.	/	/
05.05.2024.	/	/
06.05.2024.	/	/
06.05.2024.	/	/
07.05.2024.	3499	<0,5
08.05.2024.	3500	<0,5
09.05.2024.	3501	<0,5
10.05.2024.	3502	<0,5
11.05.2024.	3503	<0,5
12.05.2024.	3504	<0,5
13.05.2024.	3505	<0,5
14.05.2024.	3506	<0,5
15.05.2024.	3507	<0,5
16.05.2024.	3508	<0,5
17.05.2024.	3509	<0,5
18.05.2024.	3510	<0,5
19.05.2024.	3511	<0,5
20.05.2024.	3512	<0,5
21.05.2024.	3513	<0,5
22.05.2024.	3514	<0,5
23.05.2024.	3515	<0,5
24.05.2024.	3516	<0,5
25.05.2024.	3517	<0,5
26.05.2024.	3518	<0,5
27.05.2024.	3519	<0,5
28.05.2024.	3520	<0,5
29.05.2024.	3521	<0,5
30.05.2024.	3522	<0,5
31.05.2024.	3523	<0,5
Max.		*
Min.		*
Prosek		*
GV/TV za godinu		1

## 4.1 KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu **Mesna zajednica Mužlja** u Zrenjaninu. Praćene su koncentracije benzo(a)pirena. 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 , 75/10 , 63/13).

Granična vrednost za **benzo(a)piren** iznosi  $1\text{ ng/m}^3$ , za kalendarsku godinu. Sve izmerene vrednost tokom maja su bile niže od detekcionog limita metode ( $<0,5\text{ ng/m}^3$ ).

Izveštaj i komentar izradili:

Vesna Maksimović

Mirjana Bugarić

Izveštaj odobrio:

Dr Dubravka Popović

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju

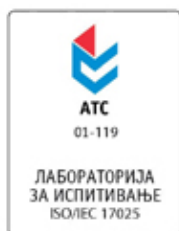
## 5. DODATNA MIŠLJENJA I TUMAČENJA

U prilogu 1 prikazani su rezultati merenja koje je za Zavod za javno zdravlje Zrenjanin vršio Gradski zavod za javno zdravlje Beograd. Prikazani su rezultati za parametre kvaliteta vazduha sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika u suspendovanim česticama PM<sub>10</sub> koji su kontrolisani tokom **maja 2024. godine.**

U Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) data je **ciljna prosečna godišnja vrednost za benzo(a)piren** (predstavnik policikličnih aromatičnih ugljovodonika, PAH) koja iznosi 1ng/m<sup>3</sup>. U toku **maja, m. Mesna zajednica Mužlja** dnevna koncentracija za **benzo(a)piren** iznosila je <0,5 ng/m<sup>3</sup>, na m.m.

Načelnik centra

dr Dubravka Popović, spec. Higijene



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN  
23000 ZRENJANIN  
Dr Emila Gavrića 15

Matični broj 12169454  
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**

**MAJ 2024.**





**IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA**

Broj:4-5

Datum:12.07.2024.

SADRŽAJ

1. PODACI O KORISNIKU USLUGE.....	3
2. SLIKE MERNIH MESTA.....	5
3. POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	6
4. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA.....	7
5. REZULTATI ISPITIVANJA Merno mesto: Bulevar Veljka Vlahovića br. 14.....	9
5.1. TABELARNI PRIKAZ.....	10
5.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	13
5.3. KOMENTAR.....	14
6. REZULTATI ISPITIVANJA.....	15
Merno mesto: Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović").....	15
6.1. TABELARNI PRIKAZ.....	16
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.....	23
7.3. KOMENTAR.....	24
8. REZULTATI ISPITIVANJA.....	25
Merno mesto: Gerontološki centar, Principova 22-26.....	25
8.1. TABELARNI PRIKAZ.....	26
8.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	27
8.3. KOMENTAR.....	28
9. REZULTATI ISPITIVANJA.....	29
Merno mesto: Sportski centar "Partizan", Beogradska 15.....	29
9.1. TABELARNI PRIKAZ.....	30
9.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	33
9.3. KOMENTAR.....	34
10. REZULTATI ISPITIVANJA.....	35
Merno mesto: Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59.....	35
10.1. TABELARNI PRIKAZ.....	36
10.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	38
10.3. KOMENTAR.....	39
11. REZULTATI ISPITIVANJA.....	40
Merno mesto: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15.....	40
11.1. TABELARNI PRIKAZ.....	41
11.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	44
11.3. KOMENTAR.....	45



## 1. PODACI O KORISNIKU USLUGE

Naziv i adresa korisnika usluge: **GRADSKA UPRAVA GRADA ZRENJANINA, Trg Slobode 10**  
Broj ugovora: 3423 .22

### 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. 12/10, 75/10 i 63/13).

### Mesta uzorkovanja:

#### 1) Bulevar Veljka Vlahovića br. 14 – MZ „Sonja Marinković“

Na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen).

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

Na mernom mestu Trg Dositeja Obradovića bb vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima kao i analiza padavina.

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

Na mernom mestu Elemir vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen) i analiza padavina.



4) **Gerontološki centar, Principova 22-26.**

Na mernom mestu Gerontološki centar vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen) i analiza padavina.

5) **Sportski centar "Partizan", Beogradska 15**

Na mernom mestu Sportski centar "Partizan" vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen) i analiza padavina.

6) **Mesna zajednica Mužlja, Madarske komune 59**

Na mernom mestu Mesna zajednica Mužlja vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen) i sadržaj PAH-ova.

7) **Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15**

Na mernom mestu Zavod za javno zdravlje Zrenjanin vrše se fiksna merenja zagađujućih materija PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen), sadržaj ugljen monoksida i analiza padavina.

## 2. SLIKE MERNIH MESTA



Bulevar Veljka Vlahovića



Trg Dositeja Obradovića



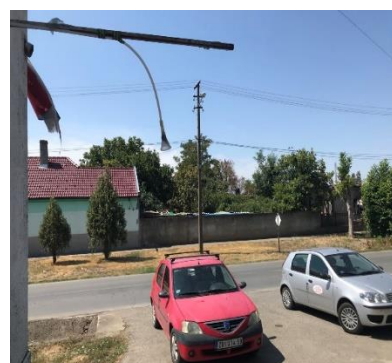
Naseljeno mesto Elemir



Gerontološki centar



Sportski centar "Partizan"

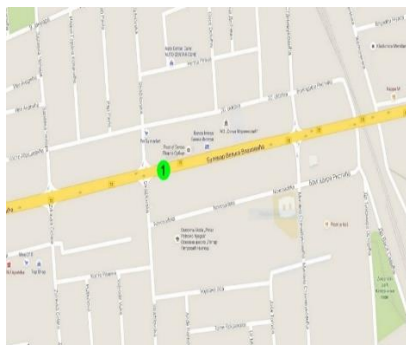


Mesna zajednica Mužlja

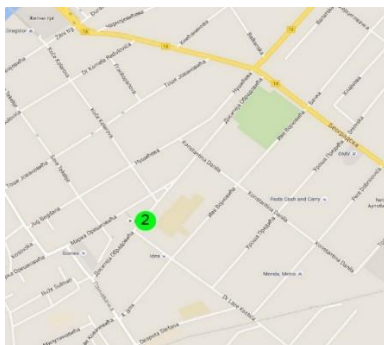


Zavod za javno zdravlje Zrenjanin

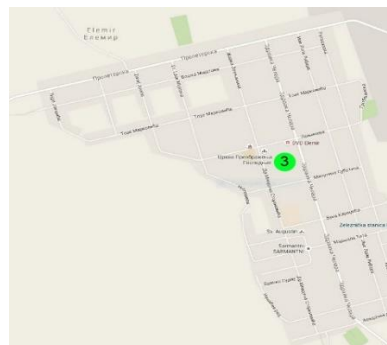
### 3. POLOŽAJ MERNIH MESTA



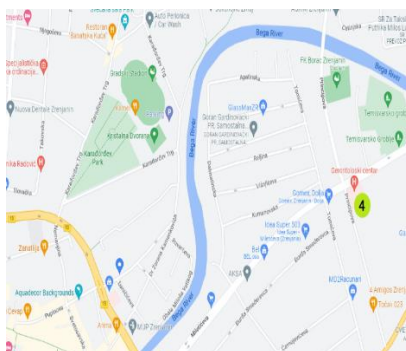
Bulevar Veljka Vlahovića



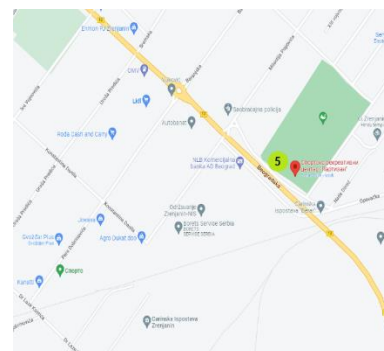
Trg Dositeja Obradovica



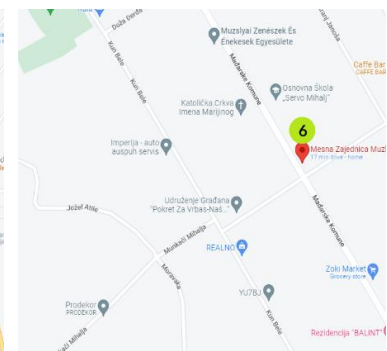
Naseljeno mesto Elemir



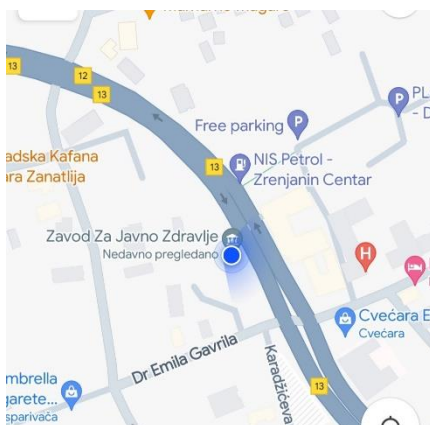
Gerontološki centar



Sportski centar "Partizan"



Mesna zajednica Mužija



Zavod za javno zdravlje Zrenjanin

## 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	SRPS EN 12341:2015	Uzorkovač vazduha Sven Leckel LVS3/MVS6 TSP Sampler	Vaga Sartorius
Sadržaj ugljen monoksida	SRPS EN 14626:2013	Teledyne T 300	Automatska stanica
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-02-123	Supelco Air Sampler 1067	GC Hewlett Packard HP 5890
Sadržaj toluena	MHI-02-124		
Sadržaj ksilena	MHI-02-125		
PADAVINE			
MERNI PARAMETAR	OZNAKA METODE	MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE	MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU
Ukupna količina padavina	MHI-02-101	Balon za aerosediment	Menzura
Ukupne taložne materije	MHI-02-102		Računski
Nerastvorne materije	MHI-02-103		Sušnica, vaga
Rastvorne materije	MHI-02-104		





**Legenda:**

Skraćena oznaka / Oznaka metode	Referenca / Naziv sopstvene metode ispitivanja
MHI-02-003	NIOSH nitric oxide and nitrogendioxide method 6014, issue 1, dated 15.08.1994, NIOSH manual of analytical methods (NMAM) 4 edition.
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 filterima – Atomska apsorpciona spektrometrijska metoda
MHI-02-123 MHI-02-124 MHI-02-125	SRPS EN 14662-2:2008 – Kvalitet vazduha ambijenta – Standardna metoda za određivanje koncentracija benzena – Deo 2: Uzorkovanje pumpom, desorpcija rastvaračem i gasna hromatografija
MHI-02-101	Prof. dr Sergej Ramzin, "Priručnik za komunalnu higijenu", Zagreb, 1966. Godine M. Nikolić i saradnici, "Higijena I medicinska ekologija" 1992. godine
MHI-02-102	Prof. dr Sergej Ramzin, "Priručnik za komunalnu higijenu", Zagreb, 1966. Godine M. Nikolić i saradnici "Higijena I medicinska ekologija" 1992. godine
MHI-02-103	Priručnik]) metoda P-IV-7 Prof. dr Sergej Ramzin, "Priručnik za komunalnu higijenu", Zagreb, 1966. Godine M. Nikolić i saradnici, "Higijena i medicinska ekologija", 1992. godine
MHI-02-104	Priručnik]) metoda P-IV-7 Prof. dr Sergej Ramzin, "Priručnik za komunalnu higijenu", Zagreb, 1966. Godine M. Nikolić i saradnici, "Higijena i medicinska ekologija" 1992. godine



## 5. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Bulevar Veljka Vlahovića br. 14  
(MZ „Sonja Marinković“)**



## 5.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mestamesta

Bulevar Veljka Vlahovića br. 14

Mesec i godina:

Maj 2024.

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
1.5.2024	885 SO	14	885 Č	52	885 NO	19
2.5.2024	886 SO	17	886 Č	48	886 NO	18
3.5.2024	887 SO	16	887 Č	49	887 NO	26
4.5.2024	900 SO	8	900 Č	56	900 NO	25
5.5.2024	901 SO	7	901 Č	52	901 NO	23
6.5.2024	902 SO	14	902 Č	44	902 NO	23
7.5.2024	903 SO	15	903 Č	44	903 NO	21
8.5.2024	924 SO	6	924 Č	46	924 NO	25
9.5.2024	925 SO	7	925 Č	41	925 NO	21
10.5.2024	947 SO	11	947 Č	57	947 NO	19
11.5.2024	948 SO	10	948 Č	41	948 NO	28
12.5.2024	949 SO	14	949 Č	53	949 NO	24
13.5.2024	977 SO	12	977 Č	41	977 NO	23
14.5.2024	978 SO	10	978 Č	57	978 NO	21
15.5.2024	979 SO	13	979 Č	49	979 NO	26
16.5.2024	993 SO	13	993 Č	/	993 NO	14
17.5.2024	994 SO	15	994 Č	/	994 NO	13
18.5.2024	995 SO	12	995 Č	/	995 NO	19
19.5.2024	996 SO	14	996 Č	/	996 NO	19
20.5.2024	1038 SO	16	1038 Č	/	1038 NO	14
21.5.2024	1039 SO	14	1039 Č	/	1039 NO	21
22.5.2024	1040 SO	13	1040 Č	/	1040 NO	31
23.5.2024	1067 SO	13	1067 Č	/	1067 NO	28
24.5.2024	1068 SO	15	1068 Č	/	1068 NO	28
25.5.2024	1069 SO	14	1069 Č	/	1069 NO	34
26.5.2024	1070 SO	13	1070 Č	/	1070 NO	33
27.5.2024	1101 SO	12	1101 Č	/	1101 NO	21
28.5.2024	1102 SO	11	1102 Č	/	1102 NO	18
29.5.2024	1103 SO	17	1103 Č	/	1103 NO	23
30.5.2024	1125 SO	16	1125 Č	/	1125 NO	34
31.5.2024	1126 SO	12	1126 Č	/	1126 NO	27
Max.		17		57		34
Min.		6		41		13
Prosek		13		24		23
Broj dana merenja > GV		0		6		0
GV		125		50		85



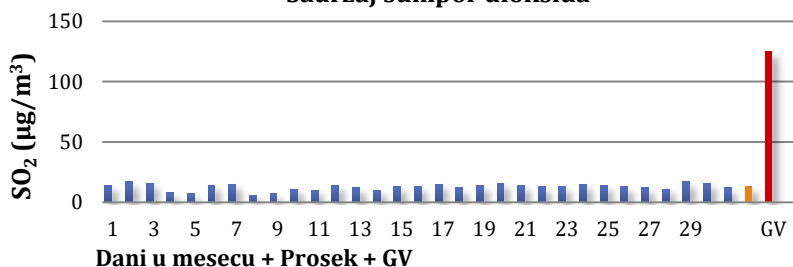


Tabela 4. – Rezultati ispitivanja benzena, toluena i ksilena u zbiru

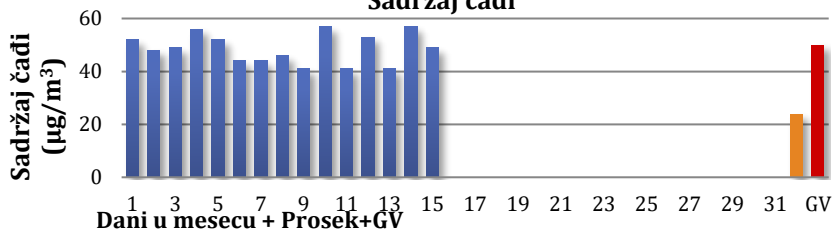
Datum	Broj protokola	Benzen (µg.m <sup>3</sup> )	Toluen (mg.m <sup>3</sup> )	Ksileni u zbiru (m-, p- i o-) (mg.m <sup>3</sup> )
7.5.2024	894	<3,8	<5	<8
8.5.2024	916	<3,8	<5	<8
9.5.2024	926	<3,8	<5	<8
10.5.2024	950	<3,8	<5	<8
13.5.2024	953	<3,8	<5	<8
14.5.2024	959	<3,8	<5	<8
15.5.2024	976	6,3	<5	8,2
<b>Max.</b>		6,3	*	8,2
<b>Min.</b>		*	*	*
<b>Prosek</b>		*	*	*

## 5.2. GRAFIČKI PRIKAZ

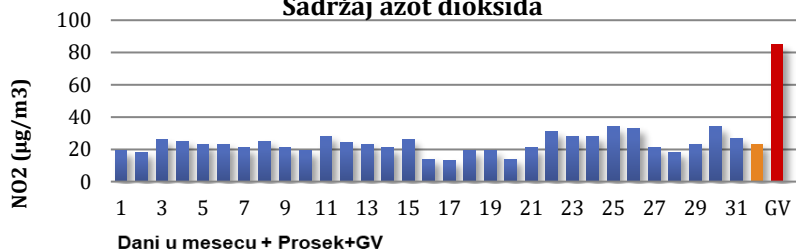
Sadržaj sumpor dioksida



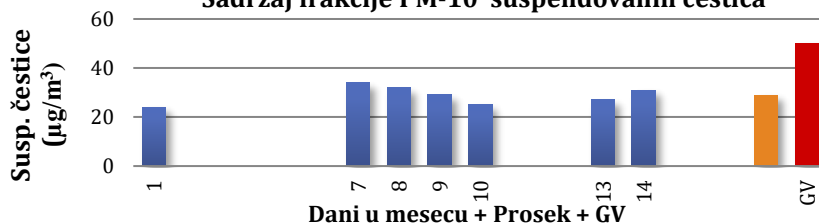
Sadržaj čađi



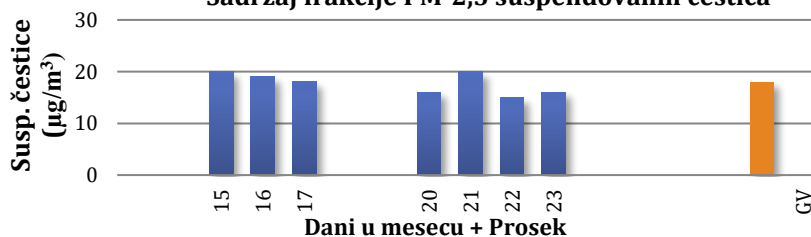
Sadržaj azot dioksida



Sadržaj frakcije PM-10 suspendovanih čestica



Sadržaj frakcije PM-2,5 suspendovanih čestica





### 5.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića - zgrada mesne zajednice „Sonja Marinković“ u Zrenjaninu. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica kao i sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzene, toluene i ksilen). Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 period usrednjavanja jedan dan iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 6 (šest) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom maja 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM 10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za olovo iz PM 10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: Bez.



## 6. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej  
Obradović")**

**IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA**

Broj:4-5

Datum:12.07.2024.

## 6.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina: **Maj 2024.**

**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> )
1.5.2024	888 SO	7	888 Č	50	888 NO	11
2.5.2024	889 SO	7	889 Č	56	889 NO	16
3.5.2024	890 SO	9	890 Č	49	890 NO	16
4.5.2024	/	/	/	/	/	/
5.5.2024	/	/	/	/	/	/
6.5.2024	/	/	/	/	/	/
7.5.2024	/	/	/	/	/	/
8.5.2024	922 SO	13	922 Č	57	922 NO	12
9.5.2024	923 SO	9	923 Č	49	923 NO	4
10.5.2024	944 SO	9	944 Č	50	944 NO	20
11.5.2024	945 SO	7	945 Č	54	945 NO	9
12.5.2024	946 SO	7	946 Č	53	946 NO	15
13.5.2024	969 SO	6	969 Č	54	969 NO	9
14.5.2024	970 SO	9	970 Č	52	970 NO	6
15.5.2024	971 SO	7	971 Č	43	971 NO	15
16.5.2024	1002 SO	8	1002 Č	48	1002 NO	13
17.5.2024	1003 SO	10	1003 Č	44	1003 NO	12
18.5.2024	1004 SO	11	1004 Č	56	1004 NO	12
19.5.2024	1005 SO	8	1005 Č	57	1005 NO	12
20.5.2024	1044 SO	6	1044 Č	/	1044 NO	22
21.5.2024	1045 SO	10	1045 Č	/	1045 NO	18
22.5.2024	1046 SO	8	1046 Č	/	1046 NO	13
23.5.2024	1076 SO	8	1076 Č	/	1076 NO	11
24.5.2024	1077 SO	10	1077 Č	/	1077 NO	11
25.5.2024	1078 SO	9	1078 Č	/	1078 NO	15
26.5.2024	1079 SO	7	1079 Č	/	1079 NO	12
27.5.2024	1107 SO	13	1107 Č	/	1107 NO	12
28.5.2024	1108 SO	9	1108 Č	/	1108 NO	16
29.5.2024	1109 SO	8	1109 Č	/	1109 NO	13
30.5.2024	1129 SO	9	1129 Č	/	1129 NO	29
31.5.2024	1130 SO	16	1130 Č	/	1130 NO	15
Max.		16		57		29
Min.		6		43		4
Prosek		9		51		14
Broj dana merenja > GV		0		8		0
GV		125		50		85

Tabela 2. – Rezultati ispitivanja frakcije PM 10 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

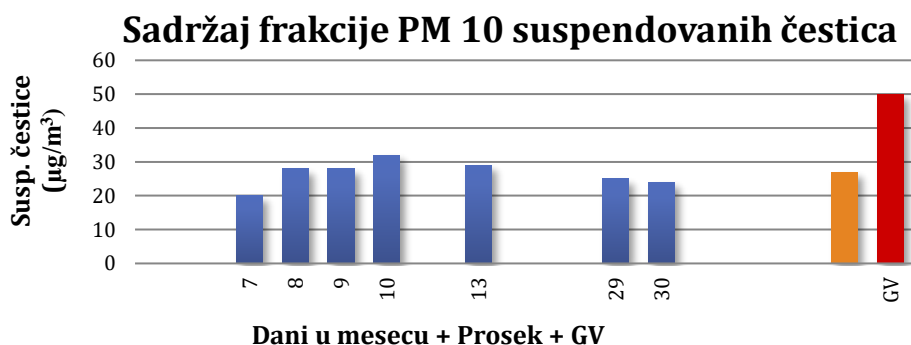
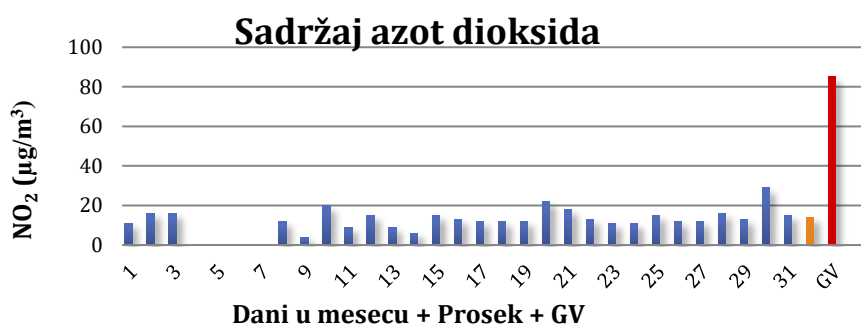
Datum	Broj protokola	Susp. Čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Sadržaj teških metala			
			Pb (µg/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )
7.5.2024	1019	20	<0,05	<2	<20	<6
8.5.2024	1020	28	<0,05	<2	<20	<6
9.5.2024	1021	28	<0,05	<2	<20	<6
10.5.2024	1022	32	<0,05	3	<20	15
13.5.2024	1023	29	<0,05	<2	<20	<6
29.5.2024	1092	25	<0,05	<2	<20	<6
30.5.2024	1093	24	<0,05	<2	<20	<6
Max.		32	*	3	*	15
Min.		20	*	*	*	*
Prosek		27	*	*	*	*
GV		50	1	-	-	-
Broj dana merenja > GV za dan		0	0			

Tabela 3. – Rezultati ispitivanja taložnih materija

Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	3895	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	60	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj nerastvornih materija	24	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj rastvornih materija	36	mg/m <sup>2</sup> /dan
MDV za ukupne taložne materije	450	mg/m <sup>2</sup> /dan



## 6.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 6.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović") u Zrenjaninu. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 period usrednjavanja jedan dan iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 8 (osam) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom maja 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM 10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za olovo iz PM 10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: U periodu od 04.05.2024. do 07.05.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida, čađi i azot dioksida zbog nedostupnosti aparata.



## 7. REZULTATI ISPITIVANJA

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

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

Broj:4-5

Datum:12.07.2024.

## 7.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta: Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49

Mesec i godina: Maj 2024

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
1.5.2024	882 SO	10	882 Č	55	882 NO	12
2.5.2024	883 SO	9	883 Č	56	883 NO	6
3.5.2024	884 SO	11	884 Č	44	884 NO	19
4.5.2024	896 SO	10	896 Č	43	896 NO	14
5.5.2024	897 SO	11	897 Č	55	897 NO	10
6.5.2024	898 SO	8	898 Č	52	898 NO	11
7.5.2024	899 SO	6	899 Č	53	899 NO	11
8.5.2024	918 SO	8	918 Č	55	918 NO	9
9.5.2024	919 SO	5	919 Č	51	919 NO	8
10.5.2024	929 SO	6	929 Č	50	929 NO	12
11.5.2024	930 SO	6	930 Č	48	930 NO	11
12.5.2024	931 SO	11	931 Č	50	931 NO	21
13.5.2024	980 SO	7	980 Č	47	980 NO	15
14.5.2024	981 SO	4	981 Č	52	981 NO	15
15.5.2024	982 SO	8	982 Č	43	982 NO	7
16.5.2024	989 SO	7	989 Č	/	989 NO	9
17.5.2024	990 SO	6	990 Č	/	990 NO	17
18.5.2024	991 SO	7	991 Č	/	991 NO	15
19.5.2024	992 SO	10	992 Č	/	992 NO	11
20.5.2024	1035 SO	9	1035 Č	/	1035 NO	9
21.5.2024	1036 SO	6	1036 Č	/	1036 NO	33
22.5.2024	1037 SO	14	1037 Č	/	1037 NO	30
23.5.2024	1062 SO	12	1062 Č	/	1062 NO	29
24.5.2024	1063 SO	6	1063 Č	/	1063 NO	17
25.5.2024	1064 SO	7	1064 Č	/	1064 NO	18
26.5.2024	1065 SO	8	1065 Č	/	1065 NO	15
27.5.2024	1098 SO	10	1098 Č	/	1098 NO	12
28.5.2024	1099 SO	10	1099 Č	/	1099 NO	12
29.5.2024	1100 SO	10	1100 Č	/	1100 NO	7
30.5.2024	1123 SO	7	1123 Č	/	1123 NO	6
31.5.2024	1124 SO	11	1124 Č	/	1124 NO	17
Max.		14		56		33
Min.		4		43		6
Prosek		8		50		14
Broj dana merenja > GV		0		8		0
GV		125		50		85

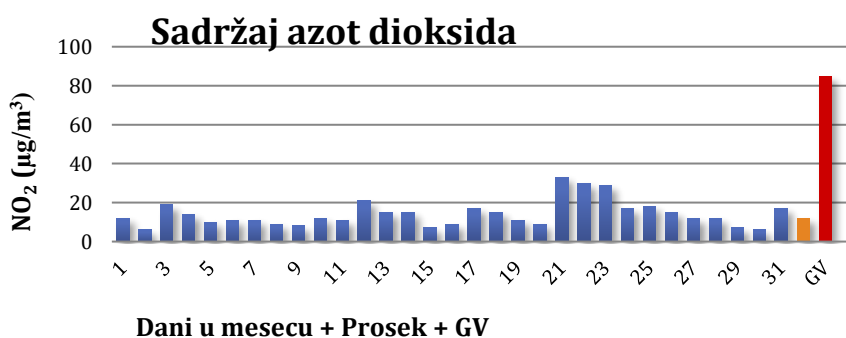
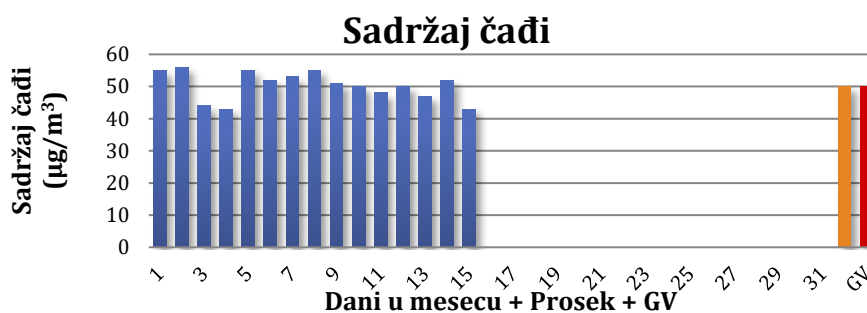
**Tabela 2. – Rezultati ispitivanja benzena, toluena i ksilena u zbiru**

Datum	Broj protokola	Benzen ( $\mu\text{g.m}^3$ )	Toluen ( $\text{mg.m}^3$ )	Ksileni u zbiru (m-, p- i o-) ( $\text{mg.m}^3$ )
16.5.2024	986	<3,8	<5	<8
17.5.2024	988	<3,8	<5	<8
20.5.2024	1024	<3,8	<5	<8
21.5.2024	1029	<3,8	5,04	<8
22.5.2024	1034	<3,8	5,51	<8
23.5.2024	1057	<3,8	11,72	11,67
24.5.2024	1066	<3,8	<5	<8
	<b>Max.</b>	*	11,72	11,67
	<b>Min.</b>	*	*	*
	<b>Prosek</b>	*	*	*
	<b>Broj dana merenja &gt; TV(MDK) za dan</b>	0	0	0

**Tabela 3. – Rezultati ispitivanja taložnih materija**

Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	4325	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	93	$\text{mg/m}^2/\text{dan}$
Sadržaj nerastvornih materija	22	$\text{mg/m}^2/\text{dan}$
Sadržaj rastvornih materija	71	$\text{mg/m}^2/\text{dan}$
MDV za ukupne taložne materije	450	$\text{mg/m}^2/\text{dan}$

## 7.2 GRAFIČKI PRIKAZ





### 7.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzene, toluene i ksilen) i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 8 (osam) dana .

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: Bez.



## 8. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Gerontološki centar, Principova 22-26**



## 8.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta: Gerontološki centar, Principova 22-26

Maj 2024.

Mesec i godina:

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

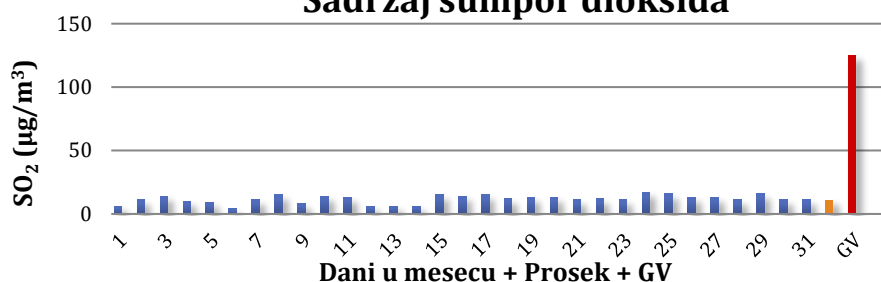
Zagađujuća materija	Sumpor dioksid		Čađ		Azot dioksid	
	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Broj protokola	Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1.5.2024	876 SO	6	876 Č	36	876 NO	26
2.5.2024	877 SO	11	877 Č	46	877 NO	28
3.5.2024	878 SO	14	878 Č	51	878 NO	18
4.5.2024	908 SO	10	908 Č	71	908 NO	22
5.5.2024	909 SO	9	909 Č	64	909 NO	21
6.5.2024	910 SO	4	910 Č	54	910 NO	23
7.5.2024	911 SO	11	911 Č	56	911 NO	25
8.5.2024	920 SO	15	920 Č	68	920 NO	19
9.5.2024	921 SO	8	921 Č	78	921 NO	25
10.5.2024	932 SO	14	932 Č	42	932 NO	18
11.5.2024	933 SO	13	933 Č	80	933 NO	17
12.5.2024	934 SO	6	934 Č	50	934 NO	16
13.5.2024	961 SO	6	961 Č	79	961 NO	26
14.5.2024	962 SO	6	962 Č	66	962 NO	17
15.5.2024	963 SO	15	963 Č	48	963 NO	18
16.5.2024	1011 SO	14	1011 Č	/	1011 NO	25
17.5.2024	1012 SO	15	1012 Č	/	1012 NO	9
18.5.2024	1013 SO	12	1013 Č	/	1013 NO	20
19.5.2024	1014 SO	13	1014 Č	/	1014 NO	15
20.5.2024	1051 SO	13	1051 Č	/	1051 NO	25
21.5.2024	1052 SO	11	1052 Č	/	1052 NO	16
22.5.2024	1053 SO	12	1053 Č	/	1053 NO	25
23.5.2024	1085 SO	11	1085 Č	/	1085 NO	23
24.5.2024	1086 SO	17	1086 Č	/	1086 NO	23
25.5.2024	1087 SO	16	1087 Č	/	1087 NO	16
26.5.2024	1088 SO	13	1088 Č	/	1088 NO	22
27.5.2024	1114 SO	13	1114 Č	/	1114 NO	19
28.5.2024	1115 SO	11	1115 Č	/	1115 NO	26
29.5.2024	1116 SO	16	1116 Č	/	1116 NO	20
30.5.2024	1131 SO	11	1131 Č	/	1131 NO	22
31.5.2024	1132 SO	11	1132 Č	/	1132 NO	15
Max.		17		80		28
Min.		4		36		9
Prosek		11		29		21
Broj dana merenja > GV		0		10		0
GV		125		50		85

Tabela 2. – Rezultati ispitivanja taložnih materija

Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	4880	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	110	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj nerastvornih materija	62	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj rastvornih materija	48	mg/m <sup>2</sup> /dan
MDV za ukupne taložne materije	450	mg/m <sup>2</sup> /dan

## 8.2 GRAFIČKI PRIKAZ

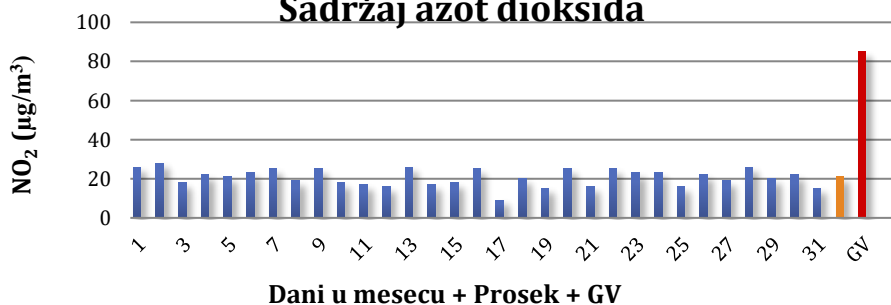
### Sadržaj sumpor dioksida



### Sadržaj čađi



### Sadržaj azot dioksida





## 8.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu Gerontološki centar, Principova 22-26. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 10 (deset) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: Bez.



## 9. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Sportski centar "Partizan", Beogradska 15**

**IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA**

Broj:4-5

Datum:12.07.2024.

## 9.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta: **Sportski centar "Partizan", Beogradska 15**

Mesec i godina:

**Maj 2024.**

**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
1.5.2024	879 SO	10	879 Č	42	879 NO	16
2.5.2024	880 SO	11	880 Č	62	880 NO	10
3.5.2024	881 SO	10	881 Č	45	881 NO	7
4.5.2024	904 SO	10	904 Č	52	904 NO	11
5.5.2024	905 SO	12	905 Č	48	905 NO	29
6.5.2024	906 SO	9	906 Č	64	906 NO	24
7.5.2024	907 SO	10	907 Č	65	907 NO	21
8.5.2024	935 SO	8	935 Č	45	935 NO	32
9.5.2024	936 SO	9	936 Č	56	936 NO	26
10.5.2024	937 SO	8	937 Č	40	937 NO	23
11.5.2024	/	/	/	/	/	/
12.5.2024	/	/	/	/	/	/
13.5.2024	964 SO	11	964 Č	80	964 NO	23
14.5.2024	965 SO	10	965 Č	52	965 NO	19
15.5.2024	966 SO	12	966 Č	62	966 NO	26
16.5.2024	1006 SO	11	1006 Č	61	1006 NO	25
17.5.2024	1007 SO	11	1007 Č	42	1007 NO	12
18.5.2024	1008 SO	10	1008 Č	/	1008 NO	28
19.5.2024	1009 SO	9	1009 Č	/	1009 NO	21
20.5.2024	1048 SO	11	1048 Č	/	1048 NO	16
21.5.2024	1049 SO	10	1049 Č	/	1049 NO	22
22.5.2024	1050 SO	/	1050 Č	/	1050 NO	20
23.5.2024	1080 SO	12	1080 Č	/	1080 NO	33
24.5.2024	1081 SO	12	1081 Č	/	1081 NO	27
25.5.2024	1082 SO	11	1082 Č	/	1082 NO	27
26.5.2024	1083 SO	11	1083 Č	/	1083 NO	21
27.5.2024	1111 SO	10	1111 Č	/	1111 NO	36
28.5.2024	1112 SO	10	1112 Č	/	1112 NO	29
29.5.2024	1113 SO	16	1113 Č	/	1113 NO	27
30.5.2024	1120 SO	13	1120 Č	/	1120 NO	26
31.5.2024	1121 SO	13	1121 Č	/	1121 NO	28
Max.		16		80		36
Min.		8		42		7
Prosek		10		48		21
Broj dana merenja > GV		0		9		0
GV		125		50		85

Tabela 2. – Rezultati ispitivanja frakcije PM 10 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

Datum	Broj protokola	Susp. Čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Sadržaj teških metala			
			Pb (µg/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )
14.5.2024	956	31	<0,05	<2	<20	<6
15.5.2024	968	34	<0,05	<2	<20	<6
16.5.2024	984	32	<0,05	<2	<20	<6
17.5.2024	1010	33	<0,05	<2	<20	<6
20.5.2024	1026	28	<0,05	<2	<20	<6
21.5.2024	1030	31	<0,05	<2	<20	<6
22.5.2024	1047	28	<0,05	<2	<20	<6
Max.		34	*	*	*	*
Min.		28	*	*	*	*
Prosek		31	*	*	*	*
GV		50	1	-	-	-
Broj dana merenja > GV za dan		0	0			

Tabela 3. – Rezultati ispitivanja frakcije PM 2,5 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

Datum	Broj protokola	Susp. Čestice (µg/m <sup>3</sup> )
23.5.2024	1059	18
24.5.2024	1084	13
27.5.2024	1094	17
28.5.2024	1096	17
29.5.2024	1110	17
30.5.2024	1118	16
31.5.2024	1122	16
Max.		18
Min.		13
Prosek		16

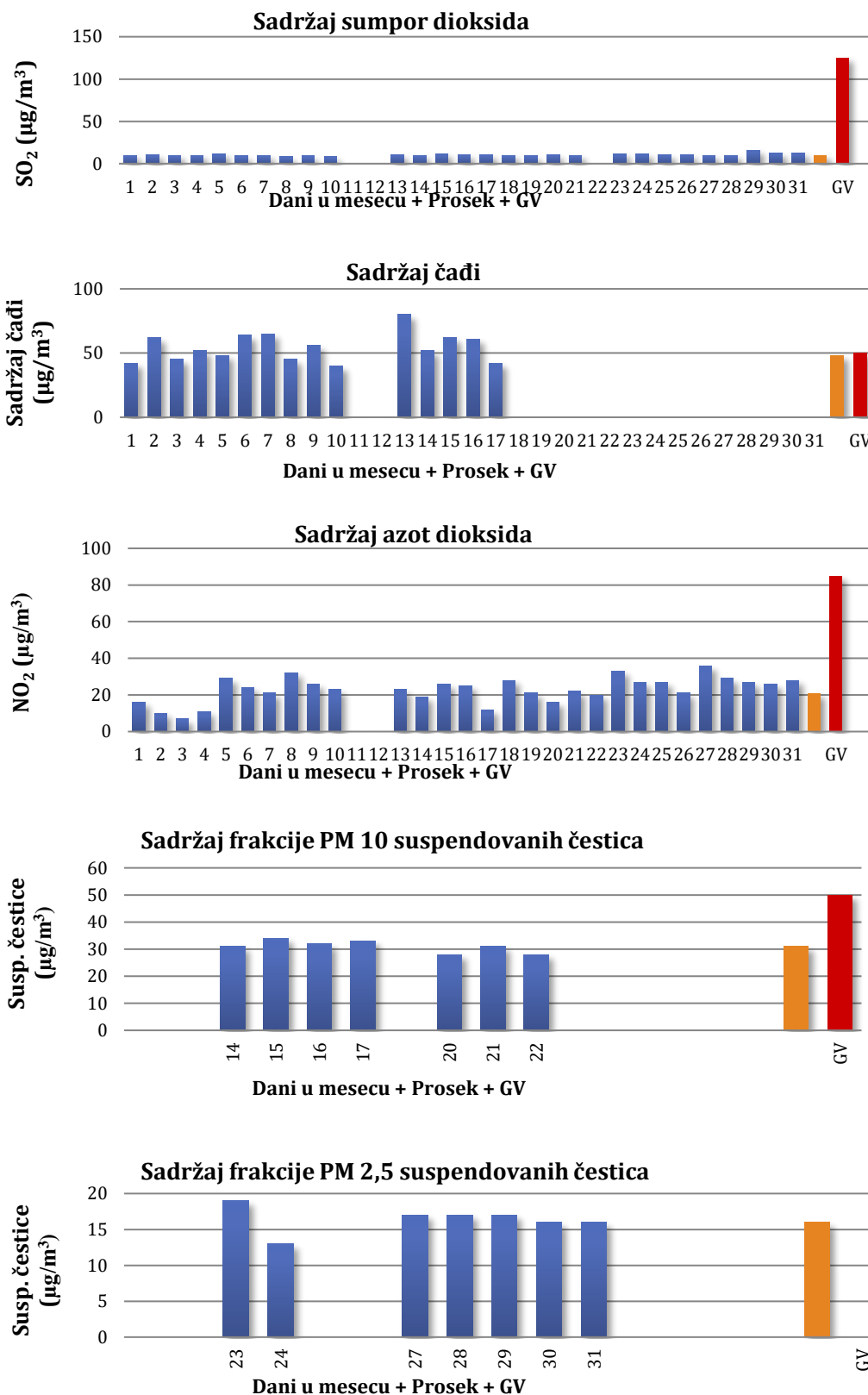
**Tabela 4. – Rezultati ispitivanja benzena, toluena i ksilena u zbiru**

Datum	Broj protokola	Benzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Toluen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Ksileni u zbiru (m-, p- i o-) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
7.5.2024	895	<3,8	<5	<8
8.5.2024	915	<3,8	<5	<8
9.5.2024	942	<3,8	<5	<8
13.5.2024	952	<3,8	<5	<8
14.5.2024	957	<3,8	<5	<8
15.5.2024	967	<3,8	<5	<8
16.5.2024	985	<3,8	<5	<8
	<b>Max.</b>	*	*	*
	<b>Min.</b>	*	*	*
	<b>Prosek</b>	*	*	*

**Tabela 5. – Rezultati ispitivanja taložnih materija**

Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	5100	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	174	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Sadržaj nerastvornih materija	60	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Sadržaj rastvornih materija	114	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
MDV za ukupne taložne materije	450	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$

## 9.2 GRAFIČKI PRIKAZ







### 9.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, na mernom mestu Sportski centar "Partizan", Beogradska 15. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen) i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 9 (devet) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom maja 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM 10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za olovo iz PM 10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: U periodu od 11.05.2024. do 12.05.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida, čađi i azot dioksida zbog nedostupnosti aparata, a 22.05.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida jer je pukla ispiralica u laboratoriji.



## 10. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Mesna zajednica Mužlja,  
Mađarske komune 59**

## 10.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta:

Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59

Mesec i godina:

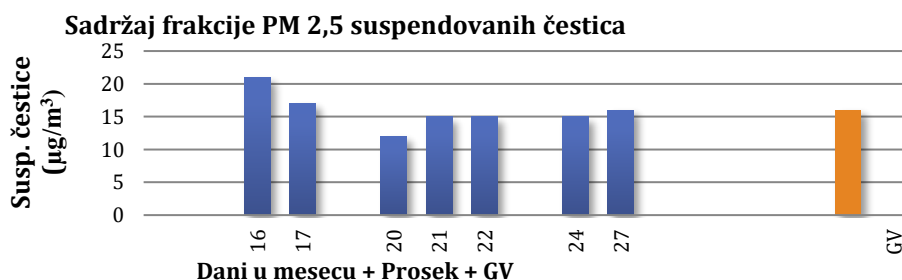
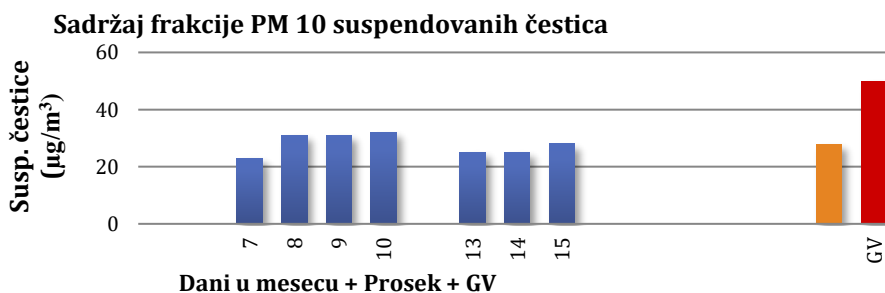
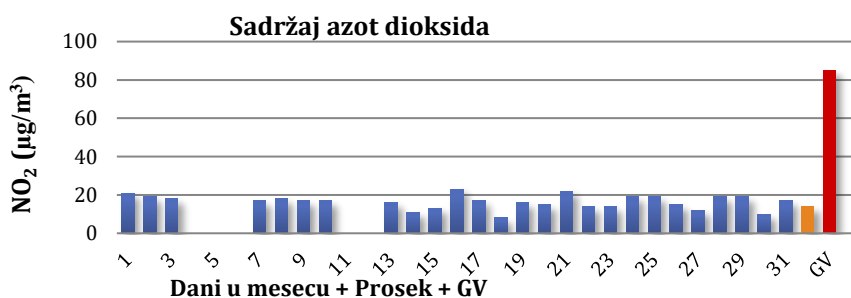
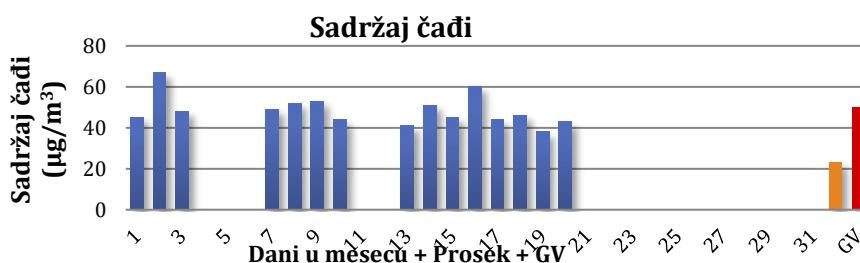
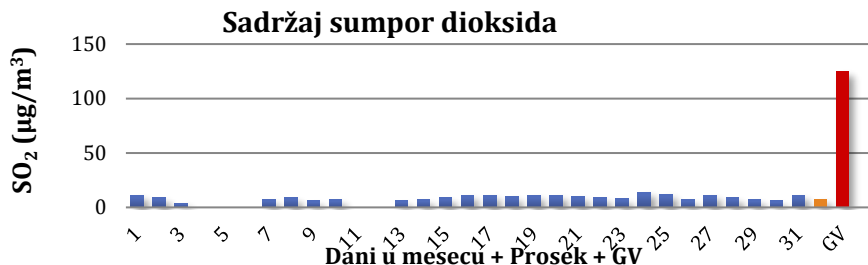
Maj 2024.

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
1.5.2024	891 SO	11	891 Č	45	891 NO	21
2.5.2024	892 SO	9	892 Č	67	892 NO	19
3.5.2024	893 SO	4	893 Č	48	893 NO	18
4.5.2024	/	/	/	/	/	/
5.5.2024	/	/	/	/	/	/
6.5.2024	/	/	/	/	/	/
7.5.2024	938 SO	7	938 Č	49	938 NO	17
8.5.2024	939 SO	9	939 Č	52	939 NO	18
9.5.2024	940 SO	6	940 Č	53	940 NO	17
10.5.2024	941 SO	7	941 Č	44	941 NO	17
11.5.2024	/	/	/	/	/	/
12.5.2024	/	/	/	/	/	/
13.5.2024	972 SO	6	972 Č	41	972 NO	16
14.5.2024	973 SO	7	973 Č	51	973 NO	11
15.5.2024	974 SO	9	974 Č	45	974 NO	13
16.5.2024	998 SO	11	998 Č	60	998 NO	23
17.5.2024	999 SO	11	999 Č	44	999 NO	17
18.5.2024	1000 SO	10	1000 Č	46	1000 NO	8
19.5.2024	1001 SO	11	1001 Č	38	1001 NO	16
20.5.2024	1041 SO	11	1041 Č	43	1041 NO	15
21.5.2024	1042 SO	10	1042 Č	/	1042 NO	22
22.5.2024	1043 SO	9	1043 Č	/	1043 NO	14
23.5.2024	1071 SO	8	1071 Č	/	1071 NO	14
24.5.2024	1072 SO	14	1072 Č	/	1072 NO	19
25.5.2024	1073 SO	12	1073 Č	/	1073 NO	19
26.5.2024	1074 SO	7	1074 Č	/	1074 NO	15
27.5.2024	1104 SO	11	1104 Č	/	1104 NO	12
28.5.2024	1105 SO	9	1105 Č	/	1105 NO	19
29.5.2024	1106 SO	7	1106 Č	/	1106 NO	19
30.5.2024	1127 SO	6	1127 Č	/	1127 NO	10
31.5.2024	1128 SO	11	1128 Č	/	1128 NO	17
Max.		14		67		23
Min.		4		38		8
Prosek		8		23		14
Broj dana merenja > GV		0		5		0
GV		125		50		85



## 10.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 10.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, u mesnoj zajednici Mužlja, Mađarske Komune 59, Zrenjanin. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida i frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 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. Tokom maja 2024. 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 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 5 (pet) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom maja 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM 10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za olovo iz PM 10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: U periodu od 04.05.2024. do 06.05.2024 i od 11.05.2024. do 12.05.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida, čađi i azot dioksida zbog nedostupnosti aparata.



## 11. REZULTATI ISPITIVANJA

**Merno mesto: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin,  
Dr Emila Gavriła 15**

## 11.1. TABELARNI PRIKAZ

**Tabela 1.** – Rezultati ispitivanja frakcije PM 10 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

Datum	Broj protokola	Susp. Čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Sadržaj teških metala			
			Pb (µg/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )
7.5.2024	1451	26	<0,05	<2	<20	<6
8.5.2024	1452	24	<0,05	<2	<20	<6
9.5.2024	1453	28	<0,05	<2	<20	<6
10.5.2024	1454	27	<0,05	<2	<20	<6
11.5.2024	1455	26	<0,05	<2	<20	<6
12.5.2024	1456	32	<0,05	<2	<20	<6
13.5.2024	1457	25	<0,05	<2	<20	<6
	Max.	32	*	*	*	*
	Min.	24	*	*	*	*
	Prosek	27	*	*	*	*
	GV	50	1	-	-	-
	Broj dana merenja > GV za dan	0	0			

**Tabela 2.** – Rezultati ispitivanja frakcije PM 2,5 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

Datum	Broj protokola	Susp. Čestice (µg/m <sup>3</sup> )
27.5.2024	1095	17
28.5.2024	1097	16
29.5.2024	1117	20
30.5.2024	1119	16
31.5.2024	1133	18
	Max.	20
	Min.	16
	Prosek	17



**Tabela 3. – Rezultati ispitivanja benzena, toluena i ksilena u zbiru**

Datum	Broj protokola	Benzen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Toluen ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Ksileni u zbiru (m-, p- i o-) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
17.5.2024	1016	<3,8	<5	<8
20.5.2024	1027	<3,8	<5	<8
21.5.2024	1033	<3,8	<5	<8
22.5.2024	1054	<3,8	<5	<8
23.5.2024	1060	<3,8	<5	<8
24.5.2024	1089	<3,8	<5	<8
27.5.2024	1090	<3,8	<5	<8
	<b>Max.</b>	*	*	*
	<b>Min.</b>	*	*	*
	<b>Prosek</b>	*	*	*

**Tabela 4. – Rezultati ispitivanja taložnih materija**

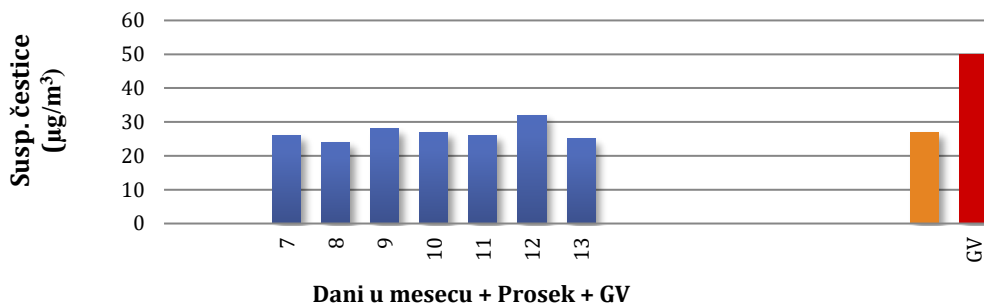
Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	4675	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	95	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Sadržaj nerastvornih materija	38	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
Sadržaj rastvornih materija	57	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$
MDV za ukupne taložne materije	450	$\text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$

**Tabela 5.** – Rezultati određivanja sadržaja ugljen monoksida

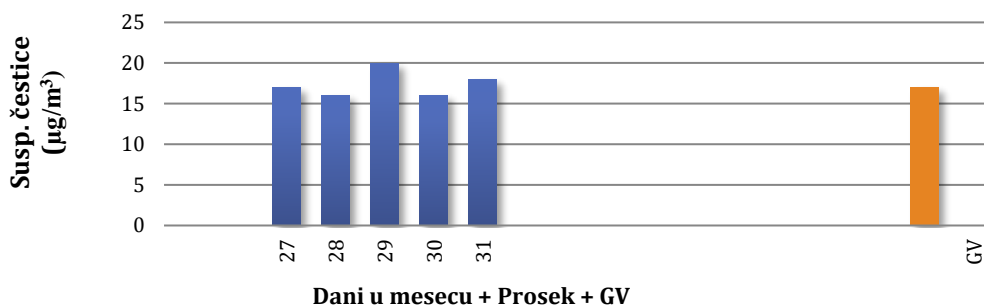
Datum	Broj protokola	Ugljen monoksid (mg/m <sup>3</sup> )
01.5.2024	1460	0,7
02.5.2024	1461	0,7
03.5.2024	1462	0,7
04.5.2024	1463	0,7
05.5.2024	1464	0,8
06.5.2024	1465	0,7
07.5.2024	1466	0,6
08.5.2024	1467	0,5
09.5.2024	1468	0,5
10.5.2024	1469	0,5
11.5.2024	1470	0,5
12.5.2024	1471	0,5
13.5.2024	1472	0,5
14.5.2024	1473	0,5
15.5.2024	1474	0,6
16.5.2024	1475	0,6
17.5.2024	1476	0,6
18.5.2024	/	/
19.5.2024	/	/
20.5.2024	/	/
21.5.2024	1477	0,1
22.5.2024	1478	0,2
23.5.2024	1479	0,0
24.5.2024	1480	0,5
25.5.2024	1481	0,8
26.5.2024	1482	0,9
27.5.2024	1483	0,9
28.5.2024	1484	0,9
29.5.2024	1485	0,8
30.5.2024	1486	0,9
31.5.2024	1487	0,9
Max.		0,9
Min.		0,1
Prosek		0,6
GV		5
Broj dana merenja > GV za dan		0

## 11.2. GRAFIČKI PRIKAZ

Sadržaj frakcije PM 10 suspendovanih čestica



Sadržaj frakcije PM 2,5 suspendovanih čestica





## 11.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom maja 2024. godine, u Zavodu za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin. Praćene su frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica, teških metala u nima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen), ugljen monoksida i analiza padavina. Komentar dobijenih vrednosti analize ispitivanih uzoraka je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 12/10 i 75/10).

Granična vrednost za suspendovane čestice PM-10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom maja 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM 10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za olovo iz PM-10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom maja 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

Maksimalno dozvoljena vrednosti za sadržaj ukupnih taložnih materija iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Tokom maja nije prekoračena navedena vrednost.

Granična vrednost za ugljen monoksid iznosi  $5 \text{mg}/\text{m}^3$ . Tokom maja 2024. sadržaj ugljen monoksida nije bio viši od propisane vrednosti.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Napomena: U periodu od 18.05.2024. do 20.05.2024. nije izvršeno merenje ugljenmonoksida zbog etaloniranja aparata.

Izveštaj i komentar izradio:  
Vesna Maksimović

Izveštaj odobrio:  
Dr Dubravka Popović  
Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju