

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**

**OKTOBAR 2024.**



**IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA**

Broj:4-10

Datum:20.11.2024.

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.....	24
7.3. KOMENTAR.....	25
8. REZULTATI ISPITIVANJA.....	26
Merno mesto: Gerontološki centar, Principova 22-26.....	26
8.1. TABELARNI PRIKAZ.....	27
8.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	30
8.3. KOMENTAR.....	31
9. REZULTATI ISPITIVANJA.....	32
Merno mesto: Sportski centar "Partizan", Beogradska 15.....	32
9.1. TABELARNI PRIKAZ.....	33
9.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	36
9.3. KOMENTAR.....	37
10. REZULTATI ISPITIVANJA.....	38
Merno mesto: Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59.....	38
10.1. TABELARNI PRIKAZ.....	39
10.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	41
10.3. KOMENTAR.....	42
11. REZULTATI ISPITIVANJA.....	43
Merno mesto: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15.....	43
11.1. TABELARNI PRIKAZ.....	44
11.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....	48
11.3. KOMENTAR.....	49



## 1. PODACI O KORISNIKU USLUGE

Naziv i adresa korisnika usluge: **GRADSKA UPRAVA GRADA ZRENJANINA, Trg Slobode 10**  
Broj ugovora: 881 /14.03.2024.

### 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 – MZ „Sonja Marinković“

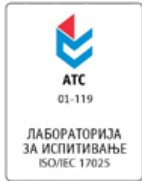
Na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića vrše se fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM-10 i PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen).

#### 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



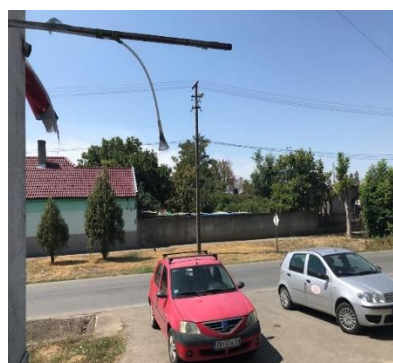
Naseljeno mesto Elemir



Gerontološki centar



Sportski centar "Partizan"



Mesna zajednica Mužlja

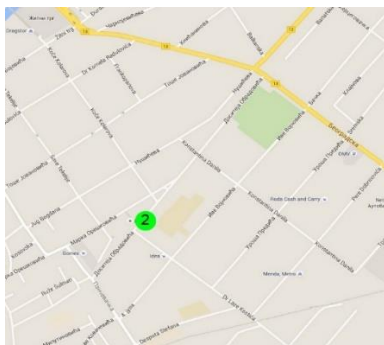


Zavod za javno zdravlje Zrenjanin

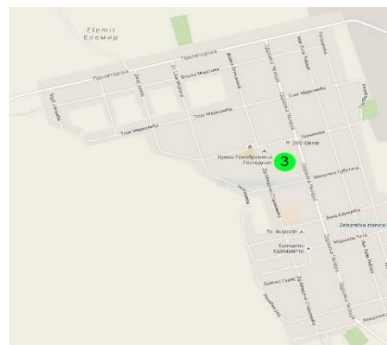
### 3. POLOŽAJ MERNIH MESTA



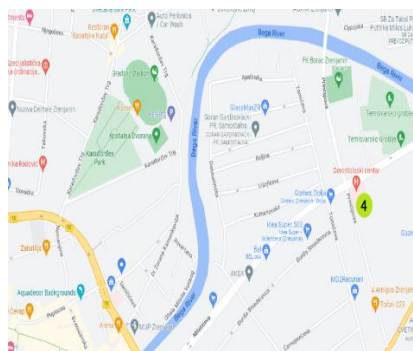
Bulevar Veljka Vlahovića



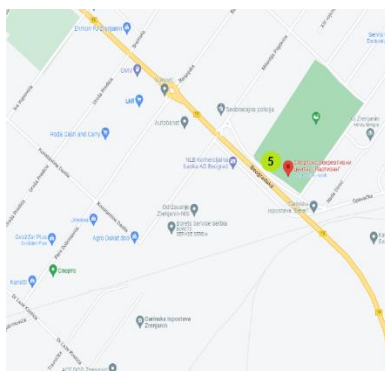
Trg Dositeja Obradovica



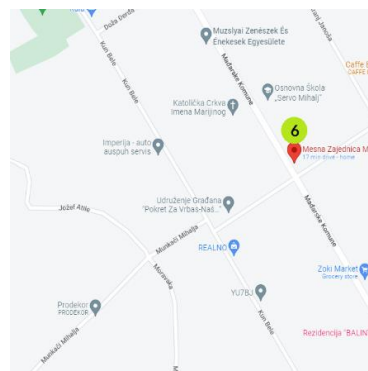
Naseljeno mesto Elemir



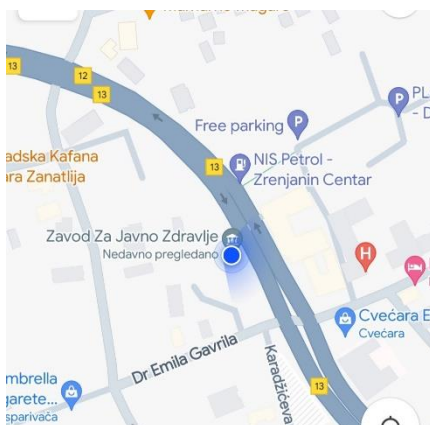
Gerontološki centar



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:

Oktober 2024.

Tabela 1. – Rezultati ispitivanja za

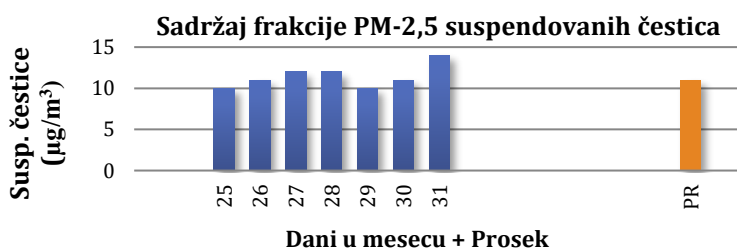
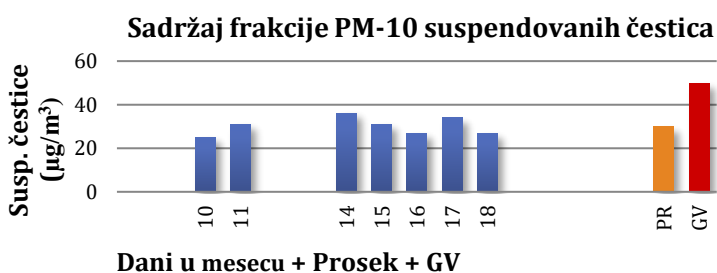
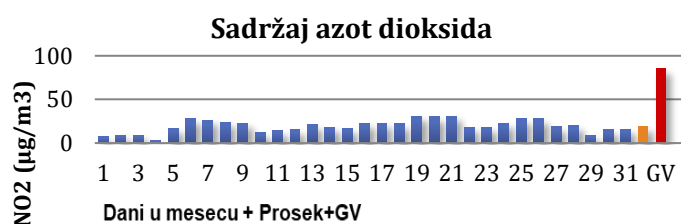
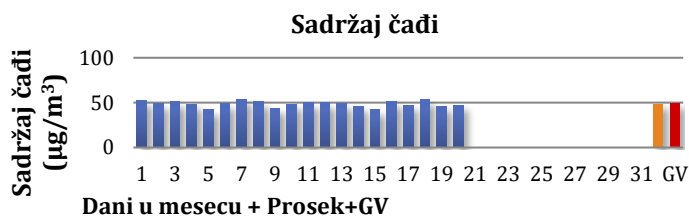
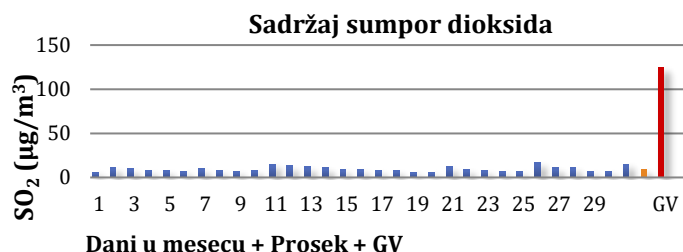
sumpor dioksid, čađ i azot dioksid

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
1.10.2024	2721 SO	6	2721 Č	52	2721 NO	7
2.10.2024	2722 SO	11	2722 Č	49	2722 NO	9
3.10.2024	2784 SO	10	2784 Č	51	2784 NO	9
4.10.2024	2785 SO	8	2785 Č	48	2785 NO	3
5.10.2024	2786 SO	8	2786 Č	42	2786 NO	17
6.10.2024	2787 SO	7	2787 Č	49	2787 NO	28
7.10.2024	2853 SO	10	2853 Č	54	2853 NO	26
8.10.2024	2854 SO	8	2854 Č	51	2854 NO	24
9.10.2024	2855 SO	7	2855 Č	44	2855 NO	23
10.10.2024	2884 SO	8	2884 Č	48	2884 NO	12
11.10.2024	2885 SO	15	2885 Č	50	2885 NO	14
12.10.2024	2886 SO	13	2886 Č	50	2886 NO	15
13.10.2024	2887 SO	12	2887 Č	49	2887 NO	21
14.10.2024	2930 SO	11	2930 Č	46	2930 NO	18
15.10.2024	2931 SO	9	2931 Č	42	2931 NO	17
16.10.2024	2932 SO	9	2932 Č	51	2932 NO	23
17.10.2024	2962 SO	8	2962 Č	47	2962 NO	23
18.10.2024	2963 SO	8	2963 Č	53	2963 NO	22
19.10.2024	2964 SO	6	2964 Č	46	2964 NO	31
20.10.2024	2965 SO	6	2965 Č	47	2965 NO	30
21.10.2024	3005 SO	12	/	/	3005 NO	31
22.10.2024	3006 SO	9	/	/	3006 NO	18
23.10.2024	3007 SO	8	/	/	3007 NO	18
24.10.2024	3049 SO	7	/	/	3049 NO	23
25.10.2024	3050 SO	7	/	/	3050 NO	28
26.10.2024	3051 SO	17	/	/	3051 NO	28
27.10.2024	3052 SO	11	/	/	3052 NO	19
28.10.2024	3081 SO	11	/	/	3081 NO	20
29.10.2024	3082 SO	7	/	/	3082 NO	9
30.10.2024	3083 SO	7	/	/	3083 NO	15
31.10.2024	3182 SO	15	/	/	3182 NO	16
Max.		17		54		31
Min.		6		42		3
Prosek		9		49		19
Broj dana merenja > GV		0		6		0
GV		125		50		85





## 5.2. GRAFIČKI PRIKAZ





## 5.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 2024. godine, na mernom mestu Bulevar Veljka Vlahovića - zgrada mesne zajednice „Sonja Marinković“ u Zrenjaninu. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM-10 i teških metala u njima, sadržaj PM-2,5 suspendovanih čestica kao i sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 6 (šest) dana.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom oktobra 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 oktobra 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM-10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 2,5 za kalendarsku godinu iznosi  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Granična vrednost za olovo iz PM-10 iznosi  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (period usrednjavanja 1 dan). Tokom oktobra 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:4-10

Datum:20.11.2024.

## 6.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina: **Oktober 2024.**

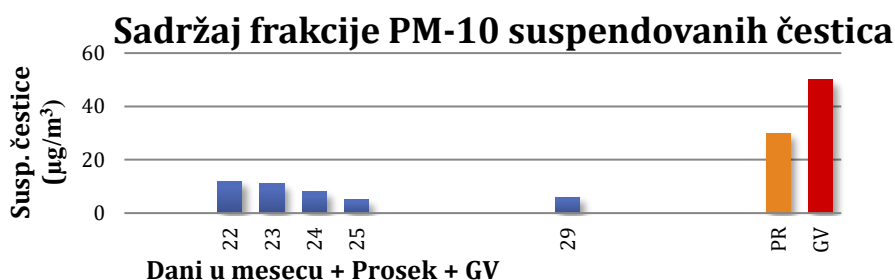
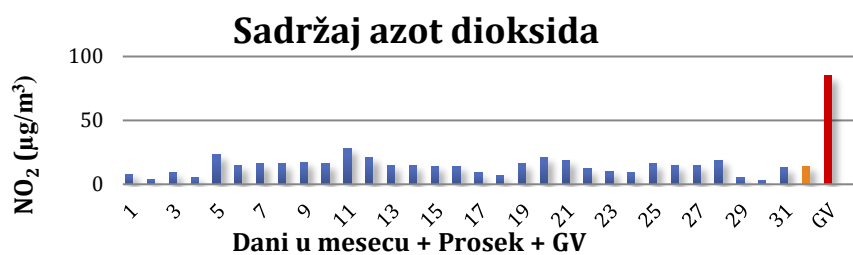
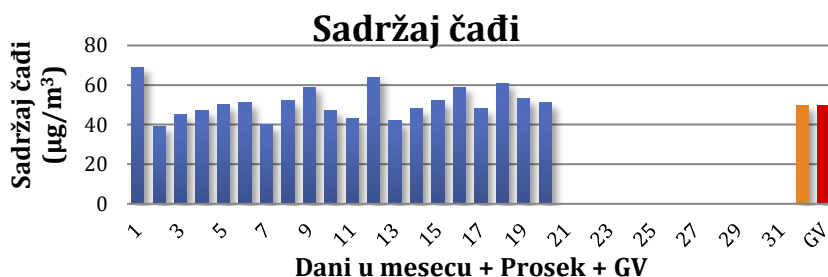
**Tabela 1. – Rezultati ispitivanja za sumpor dioksid, čađ i azot dioksid**

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
1.10.2024	2749 SO	8	2749 Č	69	2749 NO	8
2.10.2024	2750 SO	10	2750 Č	39	2750 NO	4
3.10.2024	2751 SO	9	2751 Č	45	2751 NO	9
4.10.2024	2805 SO	7	2805 Č	47	2805 NO	5
5.10.2024	2806 SO	7	2806 Č	50	2806 NO	23
6.10.2024	2807 SO	6	2807 Č	51	2807 NO	15
7.10.2024	2808 SO	5	2808 Č	40	2808 NO	16
8.10.2024	2869 SO	13	2869 Č	52	2869 NO	16
9.10.2024	2870 SO	8	2870 Č	59	2870 NO	17
10.10.2024	2871 SO	9	2871 Č	47	2871 NO	16
11.10.2024	2910 SO	9	2910 Č	43	2910 NO	28
12.10.2024	2911 SO	7	2911 Č	64	2911 NO	21
13.10.2024	2912 SO	6	2912 Č	42	2912 NO	15
14.10.2024	2913 SO	10	2913 Č	48	2913 NO	15
15.10.2024	2950 SO	9	2950 Č	52	2950 NO	14
16.10.2024	2951 SO	9	2951 Č	59	2951 NO	14
17.10.2024	2952 SO	7	2952 Č	48	2952 NO	9
18.10.2024	2987 SO	7	2987 Č	61	2987 NO	7
19.10.2024	2988 SO	13	2988 Č	53	2988 NO	16
20.10.2024	2989 SO	12	2989 Č	51	2989 NO	21
21.10.2024	2990 SO	10	/	/	2990 NO	19
22.10.2024	3027 SO	7	/	/	3027 NO	12
23.10.2024	3028 SO	7	/	/	3028 NO	10
24.10.2024	3029 SO	11	/	/	3029 NO	9
25.10.2024	3062 SO	6	/	/	3062 NO	16
26.10.2024	3063 SO	6	/	/	3063 NO	15
27.10.2024	3064 SO	10	/	/	3064 NO	15
28.10.2024	3065 SO	7	/	/	3065 NO	19
29.10.2024	3125 SO	6	/	/	3125 NO	5
30.10.2024	3126 SO	7	/	/	3126 NO	3
31.10.2024	3127 SO	14	/	/	3127 NO	13
Max.		14		64		28
Min.		5		39		3
Prosek		8		50		14
Broj dana merenja > GV		0		10		0
GV		125		50		85





## 6.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 6.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 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 i teških metala u njima 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 10 (deset) dana.

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

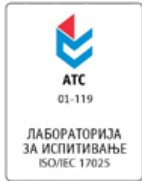
Granična vrednost za suspendovane čestice PM 10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 35 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom oktobra 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM-10 nije bio viši od propisane vrednosti.

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

Maksimalna dozvoljena koncentracija (MDK) za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ , a za kalendarsku godinu  $200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Sadržaj ukupnih taložnih materija odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji.

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

Napomena: Bez.



## 7. REZULTATI ISPITIVANJA

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

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

Broj:4-10  
Datum:20.11.2024.

## 7.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina: Oktobar 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
1.10.2024	2725 SO	9	2725 Č	52	2725 NO	20
2.10.2024	2726 SO	8	2726 Č	46	2726 NO	8
3.10.2024	2789 SO	6	2789 Č	41	2789 NO	3
4.10.2024	2790 SO	6	2790 Č	45	2790 NO	8
5.10.2024	2791 SO	6	2791 Č	47	2791 NO	25
6.10.2024	2792 SO	7	2792 Č	56	2792 NO	6
7.10.2024	2857 SO	7	2857 Č	64	2857 NO	12
8.10.2024	2858 SO	10	2858 Č	48	2858 NO	8
9.10.2024	2859 SO	10	2859 Č	59	2859 NO	8
10.10.2024	2889 SO	9	2889 Č	44	2889 NO	9
11.10.2024	2890 SO	7	2890 Č	47	2890 NO	21
12.10.2024	2891 SO	5	2891 Č	56	2891 NO	19
13.10.2024	2892 SO	4	2892 Č	44	2892 NO	16
14.10.2024	2933 SO	2	2933 Č	43	2933 NO	11
15.10.2024	2934 SO	7	2934 Č	46	2934 NO	11
16.10.2024	2935 SO	5	2935 Č	46	2935 NO	10
17.10.2024	2966 SO	5	2966 Č	48	2966 NO	10
18.10.2024	2967 SO	5	2967 Č	49	2967 NO	10
19.10.2024	2968 SO	4	2968 Č	50	2968 NO	6
20.10.2024	2969 SO	4	2969 Č	43	2969 NO	11
21.10.2024	3008 SO	5	/	/	3008 NO	13
22.10.2024	3009 SO	5	/	/	3009 NO	22
23.10.2024	3010 SO	3	/	/	3010 NO	13
24.10.2024	3045 SO	4	/	/	3045 NO	14
25.10.2024	3046 SO	5	/	/	3046 NO	15
26.10.2024	3047 SO	5	/	/	3047 NO	16
27.10.2024	3048 SO	5	/	/	3048 NO	8
28.10.2024	3084 SO	4	/	/	3084 NO	5
29.10.2024	3085 SO	8	/	/	3085 NO	13
30.10.2024	3086 SO	6	/	/	3086 NO	15
31.10.2024	3178 SO	16	/	/	3178 NO	7
Max.		16		64		25
Min.		2		41		3
Prosek		6		50		12
Broj dana merenja > GV		0		5		0
GV		125		50		85

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

Broj:4-10

Datum:20.11.2024.

**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> )
10.10.2024	2876	31	<0,009	<0,4	<4	1
11.10.2024	2894	29	<0,009	<0,4	<4	2
14.10.2024	2916	25	<0,009	<0,4	<4	3
15.10.2024	2928	31	<0,009	<0,4	<4	<1
16.10.2024	2937	26	<0,009	<0,4	<4	2
17.10.2024	2954	28	<0,009	<0,4	<4	1
18.10.2024	2971	27	<0,009	<0,4	<4	<1
Max.		31	*	*	*	3
Min.		25	*	*	*	*
Prosek		28	*	*	*	*
GV		50	1	-	-	-
Broj dana merenja > GV za dan		0	0			

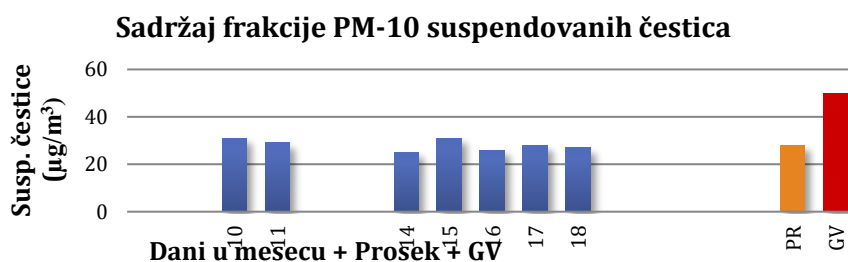
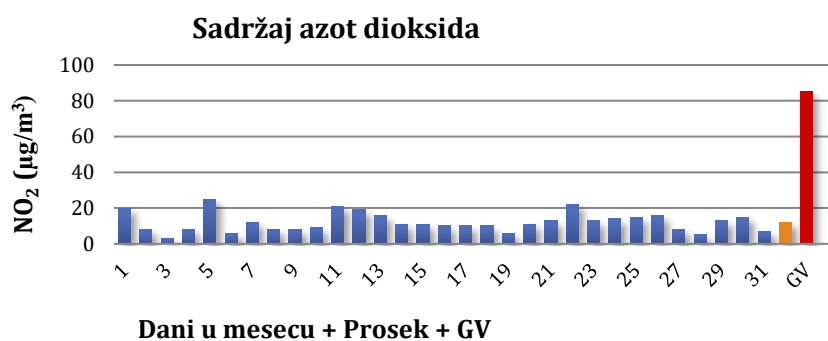
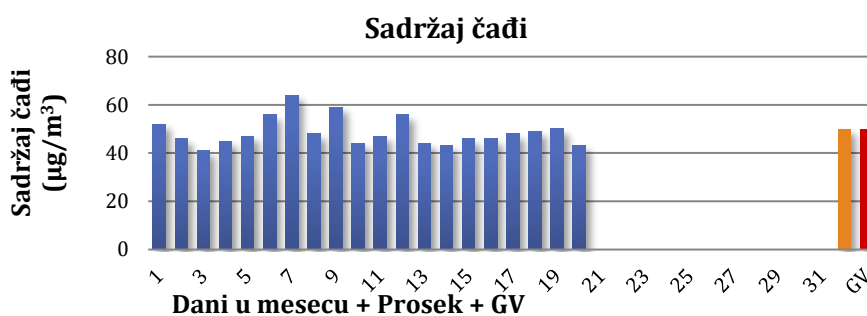
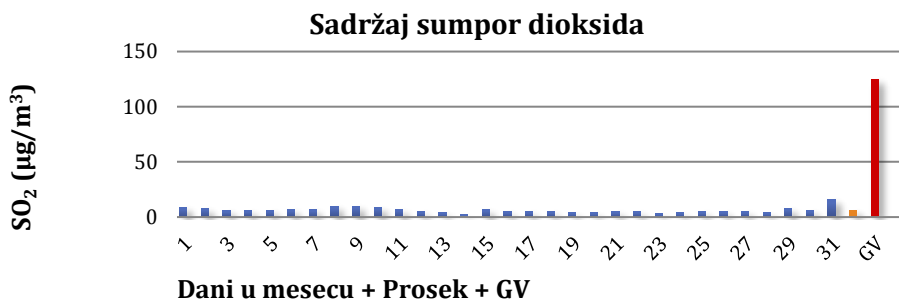
**Tabela 3.** – Rezultati ispitivanja benzena, toluena i ksilena u zbiru

Datum	Broj protokola	Benzen (µg/m <sup>3</sup> )	Toluen (µg/m <sup>3</sup> )	Ksileni u zbiru (m-, p- i o-) (µg/m <sup>3</sup> )
11.10.2024	2893	<3	<5	<8
14.10.2024	2915	<3	6,61	<8
15.10.2024	2927	<3	<5	<8
16.10.2024	2936	<3	<5	<8
17.10.2024	2953	<3	5,02	<8
18.10.2024	2970	<3	<5	<8
21.10.2024	2992	<3	<5	<8
Max.		*	6,61	*
Min.		*	*	*
Prosek		*	*	*

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

Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	2810	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	112	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj nerastvornih materija	42	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj rastvornih materija	70	mg/m <sup>2</sup> /dan
MDV za ukupne taložne materije	450	mg/m <sup>2</sup> /dan

## 7.2 GRAFIČKI PRIKAZ







## 7.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobar 2024. godine, na mernom mestu Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i teških metala u njima, kao i 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 5 (pet) dana.

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

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

Maksimalna dozvoljena koncentracija (MDK) za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ , a za kalendarsku godinu  $200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Sadržaj ukupnih taložnih materija odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji.

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

Oktober 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. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1.10.2024	2734 SO	12	2734 Č	62	2734 NO	6
2.10.2024	2735 SO	10	2735 Č	58	2735 NO	11
3.10.2024	2736 SO	10	2736 Č	48	2736 NO	16
4.10.2024	2801 SO	12	2801 Č	46	2801 NO	13
5.10.2024	2802 SO	11	2802 Č	49	2802 NO	21
6.10.2024	2803 SO	10	2803 Č	48	2803 NO	16
7.10.2024	2804 SO	10	2804 Č	59	2804 NO	34
8.10.2024	2865 SO	8	2865 Č	54	2865 NO	14
9.10.2024	2866 SO	9	2866 Č	62	2866 NO	24
10.10.2024	2867 SO	15	2867 Č	51	2867 NO	22
11.10.2024	2901 SO	12	2901 Č	54	2901 NO	22
12.10.2024	2902 SO	9	2902 Č	49	2902 NO	21
13.10.2024	2903 SO	12	2903 Č	57	2903 NO	20
14.10.2024	2904 SO	8	2904 Č	50	2904 NO	20
15.10.2024	2943 SO	8	2943 Č	52	2943 NO	24
16.10.2024	2944 SO	8	2944 Č	56	2944 NO	30
17.10.2024	2945 SO	9	2945 Č	51	2945 NO	27
18.10.2024	2977 SO	9	2977 Č	48	2977 NO	25
19.10.2024	2978 SO	8	2978 Č	45	2978 NO	23
20.10.2024	2979 SO	11	2979 Č	48	2979 NO	23
21.10.2024	2980 SO	8	/	/	2980 NO	23
22.10.2024	3018 SO	14	/	/	3018 NO	24
23.10.2024	3019 SO	9	/	/	3019 NO	16
24.10.2024	3020 SO	9	/	/	3020 NO	30
25.10.2024	3053 SO	10	/	/	3053 NO	27
26.10.2024	3054 SO	35	/	/	3054 NO	27
27.10.2024	3055 SO	9	/	/	3055 NO	26
28.10.2024	3056 SO	8	/	/	3056 NO	13
29.10.2024	3122 SO	14	/	/	3122 NO	10
30.10.2024	3123 SO	9	/	/	3123 NO	13
31.10.2024	3124 SO	17	/	/	3124 NO	11
Max.		35		62		34
Min.		8		45		6
Prosek		11		52		20
Broj dana merenja > GV		0		11		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> )
15.10.2024	3213	24	<0,009	<0,4	<4	<1
16.10.2024	3214	28	<0,009	<0,4	<4	<1
17.10.2024	3215	30	<0,009	<0,4	<4	<1
18.10.2024	3216	36	<0,009	<0,4	<4	<1
19.10.2024	3217	34	<0,009	<0,4	<4	<1
20.10.2024	3218	29	<0,009	<0,4	<4	<1
21.10.2024	3219	29	<0,009	<0,4	<4	<1
Max.		36	*	*	*	*
Min.		24	*	*	*	*
Prosek		30	*	*	*	*
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> )
10.10.2024	2868	15
11.10.2024	2895	15
14.10.2024	2905	13
15.10.2024	2926	13
16.10.2024	2938	14
17.10.2024	2946	14
18.10.2024	2972	14
Max.		15
Min.		13
Prosek		14

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

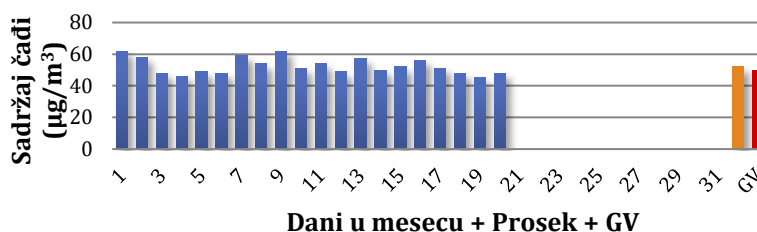
Naziv parametra	Vrednost	Jedinica
Sadržaj padavina	2830	ml
Sadržaj ukupnih taložnih materija	100	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj nerastvornih materija	53	mg/m <sup>2</sup> /dan
Sadržaj rastvornih materija	47	mg/m <sup>2</sup> /dan
MDV za ukupne taložne materije	450	mg/m <sup>2</sup> /dan

## 8.2 GRAFIČKI PRIKAZ

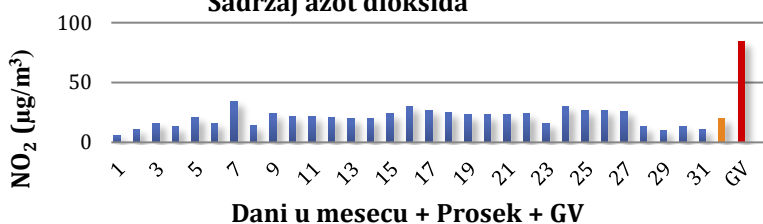
### Sadržaj sumpor dioksida



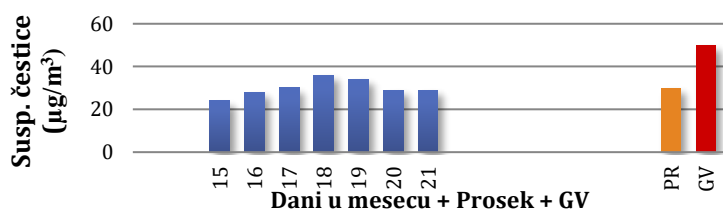
### Sadržaj čađi



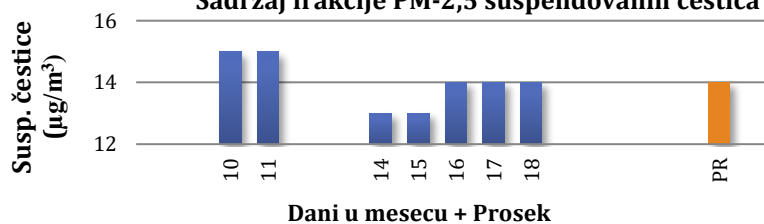
### Sadržaj azot dioksida



### Sadržaj frakcije PM-10 suspendovanih čestice



### Sadržaj frakcije PM-2,5 suspendovanih čestica





## 8.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 2024. godine, na mernom mestu Gerontološki centar, Principova 22-26. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 i teških metala u njima, sadržaj 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 11 (jedanaest) dana.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom oktobra 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 oktobra 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM-10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 2,5 za kalendarsku godinu iznosi  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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

Maksimalna dozvoljena koncentracija (MDK) za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ , a za kalendarsku godinu  $200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Sadržaj ukupnih taložnih materija odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji.

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:4-10

Datum:20.11.2024.

## 9.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina:

**Oktober 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
1.10.2024	2731 SO	9	2731 Č	47	2731 NO	7
2.10.2024	2732 SO	15	2732 Č	51	2732 NO	4
3.10.2024	2796 SO	11	2796 Č	61	2796 NO	9
4.10.2024	2797 SO	10	2797 Č	59	2797 NO	8
5.10.2024	2798 SO	8	2798 Č	45	2798 NO	21
6.10.2024	2799 SO	7	2799 Č	60	2799 NO	33
7.10.2024	2860 SO	7	2860 Č	57	2860 NO	24
8.10.2024	2861 SO	12	2861 Č	54	2861 NO	18
9.10.2024	2862 SO	12	2862 Č	47	2862 NO	23
10.10.2024	2896 SO	10	2896 Č	43	2896 NO	19
11.10.2024	2897 SO	9	2897 Č	41	2897 NO	31
12.10.2024	2898 SO	8	2898 Č	42	2898 NO	29
13.10.2024	2899 SO	10	2899 Č	43	2899 NO	30
14.10.2024	2939 SO	8	2939 Č	41	2939 NO	27
15.10.2024	2940 SO	6	2940 Č	41	2940 NO	33
16.10.2024	2941 SO	6	2941 Č	47	2941 NO	36
17.10.2024	2973 SO	10	2973 Č	49	2973 NO	32
18.10.2024	2974 SO	9	2974 Č	63	2974 NO	31
19.10.2024	2975 SO	8	2975 Č	51	2975 NO	21
20.10.2024	2976 SO	12	2976 Č	45	2976 NO	20
21.10.2024	3013 SO	11	/	/	3013 NO	16
22.10.2024	3014 SO	7	/	/	3014 NO	29
23.10.2024	3015 SO	10	/	/	3015 NO	24
24.10.2024	3040 SO	7	/	/	3040 NO	23
25.10.2024	3041 SO	11	/	/	3041 NO	18
26.10.2024	3042 SO	11	/	/	3042 NO	18
27.10.2024	3043 SO	8	/	/	3043 NO	12
28.10.2024	3087 SO	8	/	/	3087 NO	18
29.10.2024	3088 SO	7	/	/	3088 NO	15
30.10.2024	3089 SO	6	/	/	3089 NO	20
31.10.2024	3192 SO	11	/	/	3192 NO	10
Max.		15		63		36
Min.		6		41		4
Prosek		9		49		21
Broj dana merenja > GV		0		8		0
GV		125		50		85

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

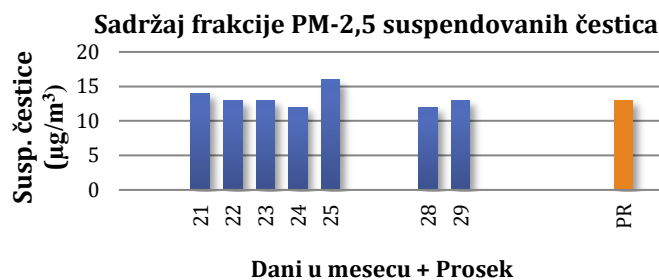
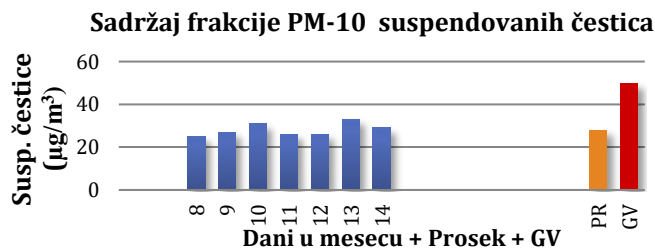
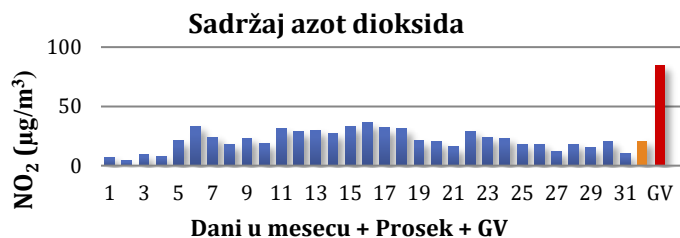
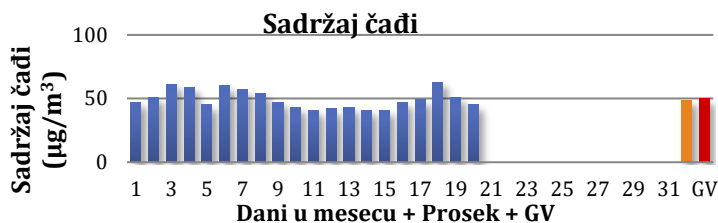
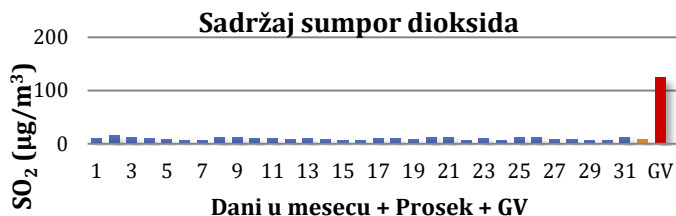
Datum	Broj protokola	Susp. čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Sadržaj teških metala			
			Pb (µg/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )
8.10.2024	3206	25	<0,009	<0,4	<4	<1
9.10.2024	3207	27	<0,009	<0,4	<4	<1
10.10.2024	3208	31	<0,009	<0,4	<4	<1
11.10.2024	3209	26	<0,009	<0,4	<4	<1
12.10.2024	3210	26	<0,009	<0,4	<4	1,1
13.10.2024	3211	33	<0,009	<0,4	<4	<1
14.10.2024	3212	29	<0,009	<0,4	<4	<1
Max.		33	*	*	*	1,1
Min.		25	*	*	*	*
Prosek		28	*	*	*	*
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> )
21.10.2024	2981	14
22.10.2024	3001	13
23.10.2024	3011	13
24.10.2024	3021	12
25.10.2024	3039	16
28.10.2024	3067	12
29.10.2024	3079	13
Max.		16
Min.		12
Prosek		13



## 9.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 9.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 2024. godine, na mernom mestu Sportski centar "Partizan", Beogradska 15. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 i teških metala u njima, sadržaj PM-2,5 suspendovanih čestica, kao i 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 8 (osam) dana.

Granična vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom oktobra 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 oktobra 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM-10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 2,5 za kalendarsku godinu iznosi  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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

Maksimalna dozvoljena koncentracija (MDK) za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ , a za kalendarsku godinu  $200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Sadržaj ukupnih taložnih materija odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji.

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

Napomena: Bez.



## 10. REZULTATI ISPITIVANJA

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

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

Broj:4-10

Datum:20.11.2024.

## 10.1. TABELARNI PRIKAZ

Lokacija i broj mernog mesta:

Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59

Mesec i godina:

Oktober 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
1.10.2024	2737 SO	10	2737 Č	46	2737 NO	22
2.10.2024	2738 SO	7	2738 Č	55	2738 NO	7
3.10.2024	2739 SO	7	2739 Č	43	2739 NO	6
4.10.2024	2809 SO	10	2809 Č	59	2809 NO	7
5.10.2024	2810 SO	8	2810 Č	53	2810 NO	27
6.10.2024	2811 SO	8	2811 Č	62	2811 NO	5
7.10.2024	2812 SO	8	2812 Č	53	2812 NO	25
8.10.2024	2872 SO	7	2872 Č	54	2872 NO	23
9.10.2024	2873 SO	7	2873 Č	44	2873 NO	14
10.10.2024	2874 SO	9	2874 Č	53	2874 NO	15
11.10.2024	2906 SO	8	2906 Č	50	2906 NO	29
12.10.2024	2907 SO	8	2907 Č	64	2907 NO	31
13.10.2024	2908 SO	5	2908 Č	65	2908 NO	23
14.10.2024	2909 SO	10	2909 Č	50	2909 NO	15
15.10.2024	2947 SO	6	2947 Č	46	2947 NO	15
16.10.2024	2948 SO	7	2948 Č	59	2948 NO	15
17.10.2024	2949 SO	8	2949 Č	47	2949 NO	15
18.10.2024	2982 SO	9	2982 Č	49	2982 NO	7
19.10.2024	2983 SO	7	2983 Č	57	2983 NO	8
20.10.2024	2984 SO	7	2984 Č	46	2984 NO	12
21.10.2024	2985 SO	12	/	/	2985 NO	12
22.10.2024	3024 SO	7	/	/	3024 NO	22
23.10.2024	3025 SO	7	/	/	3025 NO	22
24.10.2024	3026 SO	10	/	/	3026 NO	10
25.10.2024	3057 SO	7	/	/	3057 NO	18
26.10.2024	3058 SO	6	/	/	3058 NO	17
27.10.2024	3059 SO	7	/	/	3059 NO	13
28.10.2024	3060 SO	7	/	/	3060 NO	13
29.10.2024	3128 SO	6	/	/	3128 NO	10
30.10.2024	3129 SO	10	/	/	3129 NO	16
31.10.2024	3130 SO	10	/	/	3130 NO	15
Max.		12		65		31
Min.		5		43		5
Prosek		8		53		16
Broj dana merenja > GV		0		11		0
GV		125		50		85

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

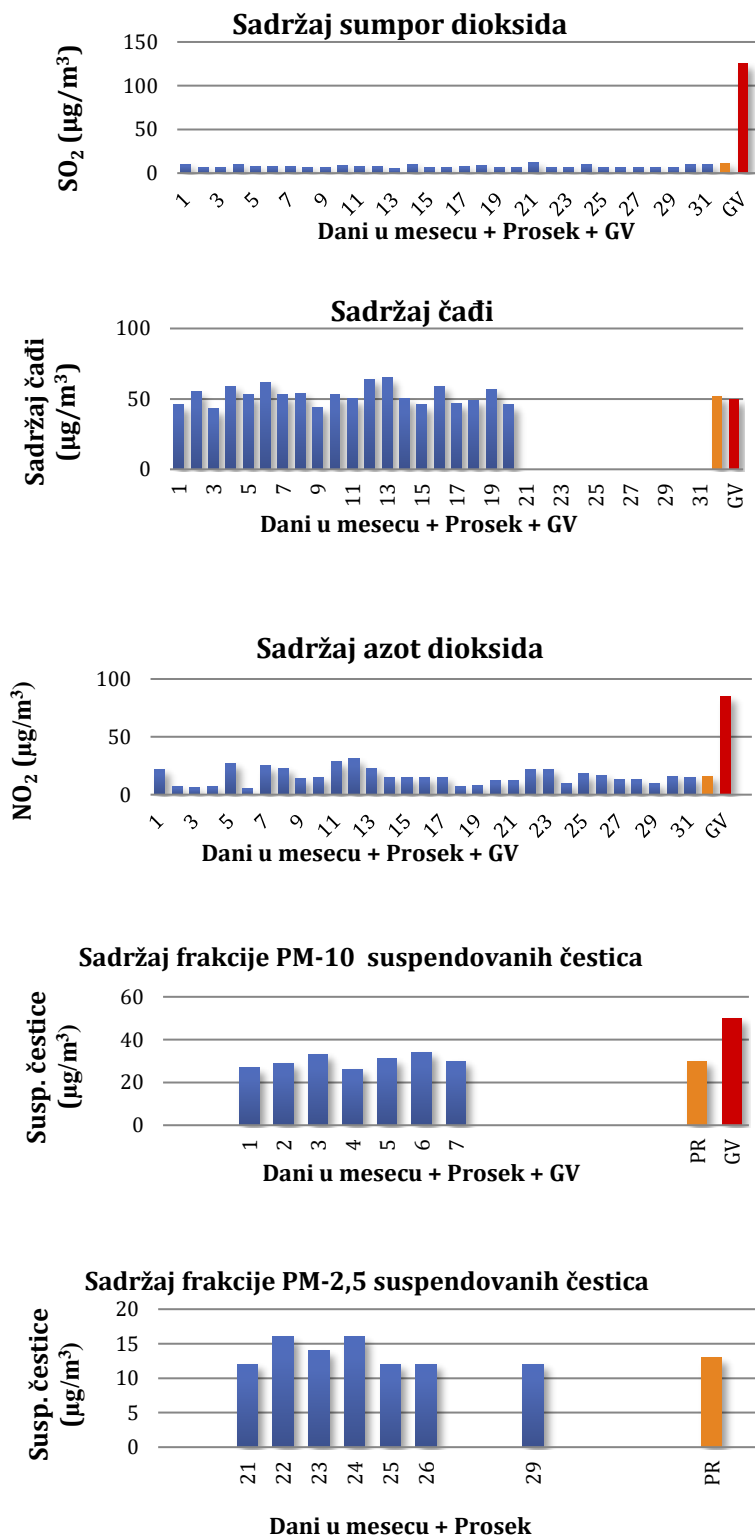
Datum	Broj protokola	Susp. čestice (µg/m <sup>3</sup> )	Sadržaj teških metala			
			Pb (µg/m <sup>3</sup> )	Cd (ng/m <sup>3</sup> )	Ni (ng/m <sup>3</sup> )	As (ng/m <sup>3</sup> )
1.10.2024	3199	27	<0,009	<0,4	<4	2,3
2.10.2024	3200	29	<0,009	<0,4	<4	<1
3.10.2024	3201	33	0,013	0,5	<4	<1
4.10.2024	3202	26	<0,009	<0,4	<4	<1
5.10.2024	3203	31	<0,009	<0,4	<4	<1
6.10.2024	3204	34	<0,009	<0,4	29	<1
7.10.2024	3205	30	<0,009	<0,4	<4	<1
Max.		34	0,013	0,5	29	2,3
Min.		26	*	*	*	*
Prosek		30	*	*	*	*
GV		50	1	-	-	-
Broj dana merenja > GV za dan		0	0			

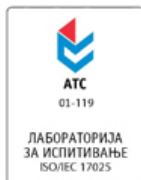
**Tabela 3.** – Rezultati ispitivanja frakcije PM-2,5 suspendovanih čestica i sadržaja teških metala

Datum	Broj protokola	Susp. čestice (µg/m <sup>3</sup> )
21.10.2024	2986	12
22.10.2024	3003	16
23.10.2024	3016	14
24.10.2024	3023	16
25.10.2024	3038	12
26.10.2024	3061	12
29.10.2024	3078	12
Max.		16
Min.		12
Prosek		13



## 10.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 10.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 2024. godine, u mesnoj zajednici Mužlja, Mađarske Komune 59, Zrenjanin. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 i teških metala u njima i PM-2,5 suspendovanih čestica. 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, 78/10 i 63/2013).

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 oktobra 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 oktobra 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 11 (jedanaest) dana.

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

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 2,5 za kalendarsku godinu iznosi  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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 oktobra 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 oktobra 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

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

Napomena: Bez.



## 11. REZULTATI ISPITIVANJA

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



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

Datum	Broj protokola	Susp. čestice (µg/m <sup>3</sup> )
9.10.2024.	3227	14
10.10.2024.	3228	12
11.10.2024.	3229	13
12.10.2024.	3230	15
13.10.2024.	3231	15
14.10.2024.	3232	11
15.10.2024.	3233	9
17.10.2024.	3234	11
18.10.2024.	3235	16
19.10.2024.	3236	14
20.10.2024.	3237	14
21.10.2024.	3238	12
22.10.2024.	3239	18
23.10.2024.	3240	14
Max.		18
Min.		9
Prosek		13



IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

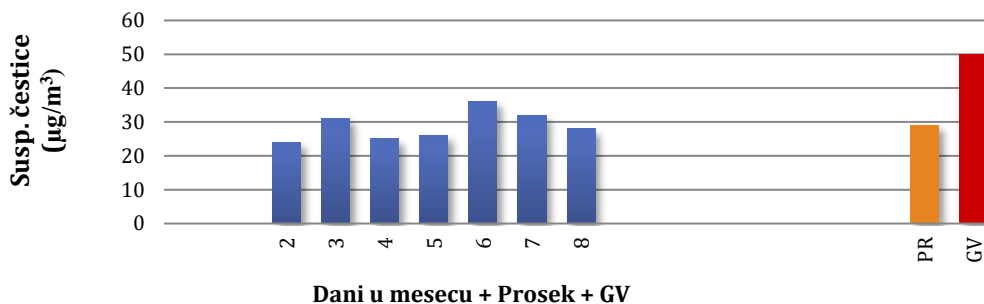
Broj:4-10  
Datum:20.11.2024.

Tabela 5. – Rezultati određivanja sadržaja ugljen monoksida

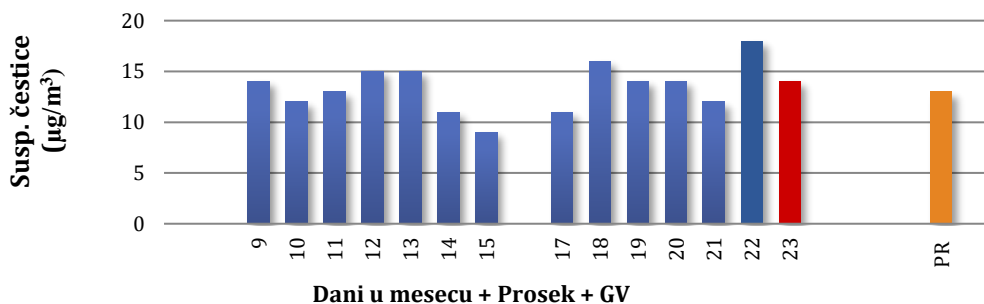
Datum	Broj protokola	Ugljen monoksid (mg/m <sup>3</sup> )
1.10.2024.	3091	0,59
2.10.2024.	3092	0,56
3.10.2024.	3093	0,58
4.10.2024.	3094	0,53
5.10.2024.	3095	0,56
6.10.2024.	3096	0,60
7.10.2024.	3097	0,69
8.10.2024.	3098	0,60
9.10.2024.	3099	0,57
10.10.2024.	3100	0,54
11.10.2024.	3101	0,48
12.10.2024.	3102	0,60
13.10.2024.	3103	0,60
14.10.2024.	3104	0,53
15.10.2024.	3105	0,54
16.10.2024.	3106	0,57
17.10.2024.	3107	0,57
18.10.2024.	3108	0,56
19.10.2024.	3109	0,58
20.10.2024.	3110	0,61
21.10.2024.	3111	0,90
22.10.2024.	3112	0,98
23.10.2024.	3113	0,84
24.10.2024.	3114	0,83
25.10.2024.	3115	0,82
26.10.2024.	3116	0,77
27.10.2024.	3117	0,85
28.10.2024.	3118	0,84
29.10.2024.	3119	1,09
30.10.2024.	3120	1,15
31.10.2024.	3121	0,87
Max.		1,15
Min.		0,48
Prosek		0,69
GV		8
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 oktobra 2024. godine, u Zavodu za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 18, Zrenjanin. Praćene su frakcije PM-10 i sadržaj teških metala u njima, PM-2,5 suspendovanih čestica, sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen), analiza padavina i ugljen monoksida. 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, 78/10 i 63/2013).

Granična vrednost za suspendovane čestice PM-10 iznosi  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i ne sme se prekoračiti više od 38 puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom oktobra 2024. sadržaj suspendovanih čestica PM-10 nije bio viši od propisane vrednosti.

Granična vrednost za suspendovane čestice PM 2,5 za kalendarsku godinu iznosi  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

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

Granična vrednost za ugljen monoksid iznosi  $8 \text{mg}/\text{m}^3$ . Tokom oktobra 2024. sadržaj ugljen monoksida nije bio viši od propisane vrednosti.

Maksimalna dozvoljena koncentracija (MDK) za ukupne taložne materije za period usrednjavanja od jednog meseca iznosi  $450 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ , a za kalendarsku godinu  $200 \text{mg}/\text{m}^2/\text{dan}$ . Sadržaj ukupnih taložnih materija odgovara maksimalno dozvoljenoj koncentraciji.

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

Napomena: Bez.

Analizu parametara teških metala i BTX-eva uradila:

Biljana Stanisavljev

Izveštaj i komentar izradio:

Vesna Maksimović

Izveštaj odobrio:

Dr Dubravka Popović

Načelnik Centra za higijenu i humanu ekologiju

## Prilog br. 1

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

# SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	2
2. POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	3
3. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA .....	4
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-10 u vazduhu vršio je Gradski zavod za javno zdravlje Beograd.

## PODACI O UZORKU

**Naziv uzorka:** Ambijentalni vazduh

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

## Položaj mernog mesta:

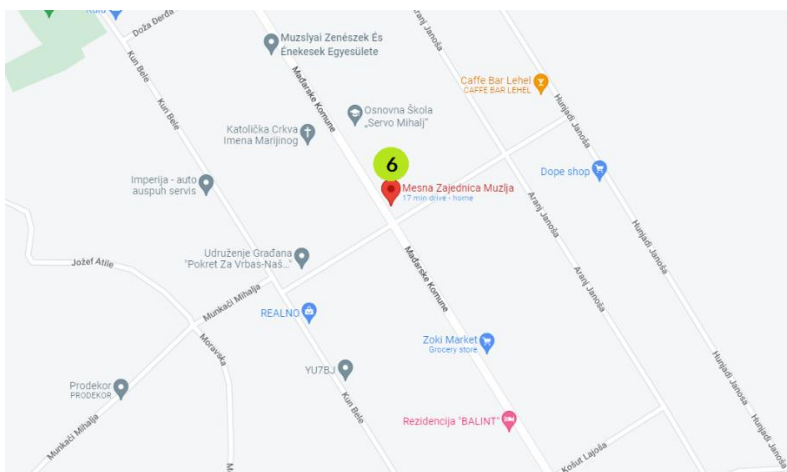
Izbor mernih mesta i zagađujućih materija vršen je u skladu sa Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik RS", br. 11/10, 75 /10 i 63/13).

## 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:

Oktobar 2024.

**Tabela 1.** – Rezultati ispitivanja

benzo (a) pirena

Zagađujuća materija	Benzo (a) pirena	
Datum	Broj protokola	Konc. (ng/m <sup>3</sup> )
1.10.2024	3147	0,36
2.10.2024	3148	0,52
3.10.2024	3149	3,47
4.10.2024	3150	0,16
5.10.2024	3151	0,33
6.10.2024	3152	0,88
7.10.2024	3153	0,13
8.10.2024	3154	0,82
9.10.2024	3155	0,63
10.10.2024	3156	0,37
11.10.2024	3157	0,13
12.10.2024	3158	0,49
13.10.2024	3159	0,98
14.10.2024	3160	0,57
15.10.2024	3161	0,12
16.10.2024	3162	0,46
17.10.2024	3163	1,03
18.10.2024	3164	3,24
19.10.2024	3165	0,80
20.10.2024	3166	0,28
21.10.2024	3167	0,26
22.10.2024	3168	0,15
23.10.2024	3169	0,26
24.10.2024	3170	0,19
25.10.2024	3171	0,18
26.10.2024	3172	0,41
27.10.2024	3173	0,51
28.10.2024	3174	0,13
29.10.2024	3175	0,30
30.10.2024	3176	0,42
31.10.2024	3177	0,55
Max.		3,47
Min.		0,12
Prosek		0,62
GV/TV za godinu		1

## 4.1 KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom oktobra 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. Maksimalno izmerena vrednost tokom oktobra iznosi  $3,47\text{ ng/m}^3$

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-10 koji su kontrolisani tokom **oktobra 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>.

Načelnik centra

dr Dubravka Popović, spec. Higijene