



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**

**FEBRUAR 2024.**

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| 1. PODACI O KORISNIKU USLUGE.....  | 3  |
| 2. SLIKE MERNIH MESTA .....  | 4  |
| 3. POLOŽAJ MERNIH MESTA.....   | 5  |
| 4. METODOLOGIJA MERENJA I IZBOR INSTRUMENATA .....                         | 6  |
| 5. REZULTATI ISPITIVANJA Merno mesto Bulevar Veljka Vlahovića br. 14 ..... | 7  |
| 5.1. TABELARNI PRIKAZ.....   | 8  |
| 5.2. GRAFIČKI PRIKAZ.....  | 10 |
| 5.3. KOMENTAR.....   | 10 |
| 6. REZULTATI ISPITIVANJA Merno mesto: .....                                | 12 |
| Trg Dositeja Obradovića bb (MZ “Dositej Obradović”) .....                  | 12 |
| 6.1. TABELARNI PRIKAZ.....   | 13 |
| 6.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....   | 14 |
| 6.3. KOMENTAR.....   | 16 |
| 7. REZULTATI ISPITIVANJA.....  | 17 |
| Merno mesto: Naseljeno mesto Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49 .....         | 17 |
| 7.1. TABELARNI PRIKAZ.....   | 18 |
| 7.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....   | 20 |
| 7.3. KOMENTAR.....   | 21 |
| 8. REZULTATI ISPITIVANJA.....  | 22 |
| Merno mesto: Gerontološki centar, Principova 22-26 .....                   | 22 |
| 8.1. TABELARNI PRIKAZ.....   | 23 |
| 8.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....   | 24 |
| 8.3. KOMENTAR.....   | 25 |
| 9. REZULTATI ISPITIVANJA.....  | 27 |
| Merno mesto: Sportski centar “Partizan”, Beogradska 15 .....               | 27 |
| 9.1. TABELARNI PRIKAZ.....   | 28 |
| 9.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....   | 30 |
| 9.3. KOMENTAR.....   | 31 |
| 10. REZULTATI ISPITIVANJA.....   | 32 |
| Merno mesto: Mesna zajednica Mužlja, Mađarske komune 59 .....              | 32 |
| 10.1. TABELARNI PRIKAZ .....   | 33 |
| 10.2 GRAFIČKI PRIKAZ.....  | 34 |
| 10.3. KOMENTAR .....   | 35 |



## 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 svakodnevno kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM 10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, kao i 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 svakodnevno kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida, frakcije PM 10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima.

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

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

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

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

5) **Sportski centar “Partizan”, Beogradska 15**

Na mernom mestu Sportski centar “Partizan” vrše se svakodnevno kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida kao i sadržaj BTX-ova u vazduhu (benzen, toluen i ksilen).

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

Na mernom mestu Mesna zajednica Mužlja vrše se svakodnevno kontinualna fiksna merenja zagađujućih materija sumpor dioksida, čađi i azot dioksida.

## 2. SLIKE MERNIH MESTA



Bulevar Veljka Vlahovića



Trg Dositeja Obradovica



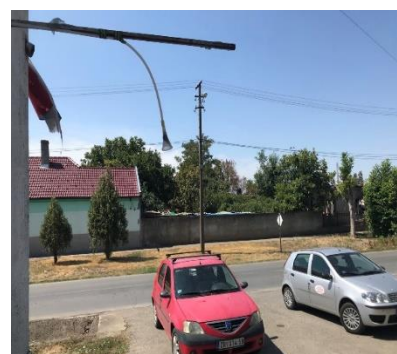
Naseljeno mesto Elemir



Gerontološki centar



Sportski centar “Partizan”

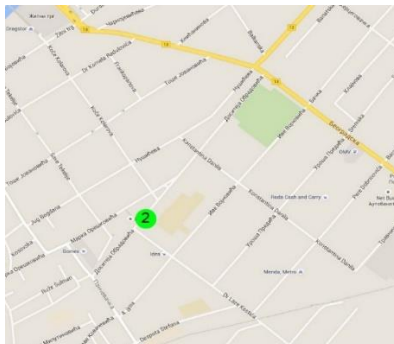


Mesna zajednica Mužlja

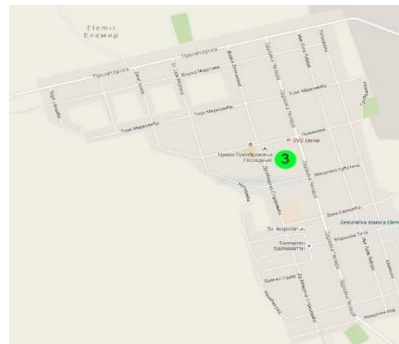
### 3. POLOŽAJ MERNIH MESTA



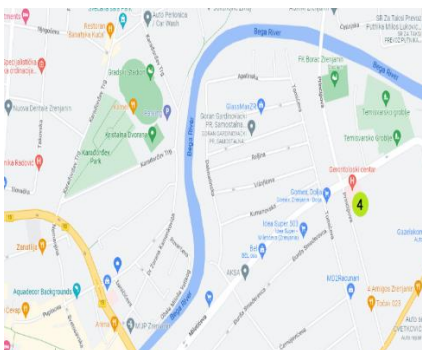
Bulevar Veljka Vlahovića



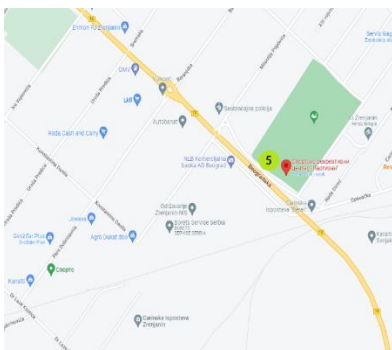
Trg Dositeja Obradovica



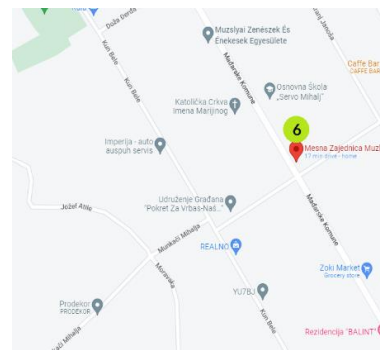
Naseljeno mesto Elemir



Gerontološki centar



Sportski centar "Partizan"



Mesna zajednica Mužlja

## 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<br>PRO EKOS AT-801x2                    | Spektrofotometar<br>Analytic Jena                        |
| Sadržaj čađi  | ISO 9835:1993      | Uzorkovač vazduha<br>PRO EKOS AT-801x2                    | Reflektometar<br>PRO EKOS RM-2                           |
| Sadržaj azot dioksida                                       | MHI-02-003         | Uzorkovač vazduha<br>PRO EKOS AT-801x2                    | Spektrofotometar<br>Analytic Jena                        |
| Sadržaj suspendovanih čestica frakcije PM 10                | SRPS EN 12341:2015 | Uzorkovač vazduha<br>Sven Leckel<br>LVS3/MVS6 TSP Sampler | Vaga Sartorius   |
| <b>TEŠKI METALI IZ SUSPENDOVANIH ČESTICA FRAKCIJE PM 10</b> |                    |   |  |
| MERNI PARAMETAR   | OZNAKA METODE      | MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE                          | MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU                             |
| Olovo   | MHI-03-050         | Uzorkovač vazduha<br>Sven Leckel<br>LVS3/MVS6 TSP Sampler | ICP OES spektrometar;<br><b>Thermo Fisher scientific</b> |
| Kadmijum  |                    |   |  |
| Arsen   |                    |   |  |
| Nikl  |                    |   |  |
| <b>ORGANSKE MATERIJE BTX</b>                                |                    |   |  |
| MERNI PARAMETAR   | OZNAKA METODE      | MERNI INSTRUMENTI ZA UZORKOVANJE                          | MERNI INSTRUMENTI ZA ANALIZU                             |
| Sadržaj benzena   | MHI-02-123         | Supelco Air Sampler 1067                                  | GC Hewlett Packard<br>HP 5890                            |
| Sadržaj toluena   | MHI-02-124         |   |  |
| Sadržaj ksilena***  | MHI-02-125         |   |  |

### Legenda:

| Skraćena oznaka / Oznaka metode        | Referenca / Naziv sopstvene metode ispitivanja  |
|--|---|
| MHI-02-003                             | NIOSH nitric oxide and nitrogen dioxide method 6014, issue 1, dated 15.08.1994, NIOSH manual of analytical methods (NMAM) 4 edition.  |
| MHI-03-050                             | SRPS EN 14902:2008 Kvalitet vazduha ambijenta – Standardna metoda za određivanje Pb,Cd,As i Ni u frakciji PM 10 suspendovanih čestica<br>Cap 7000 Series ICP-OES Spectrometar Manual<br>SRPS ISO 9855:2012 Vazduh ambijenta - Određivanje sadržaja čestica olova u aerosolu sakupljenih na filtrima - Atomska apsorpciona spektrometrijska metoda |
| MHI-02-123<br>MHI-02-124<br>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   |



**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:

Februar 2024.

Tabela 1. – Rezultati ispitivanja za

sumpor dioksid, čađ i azot dioksid

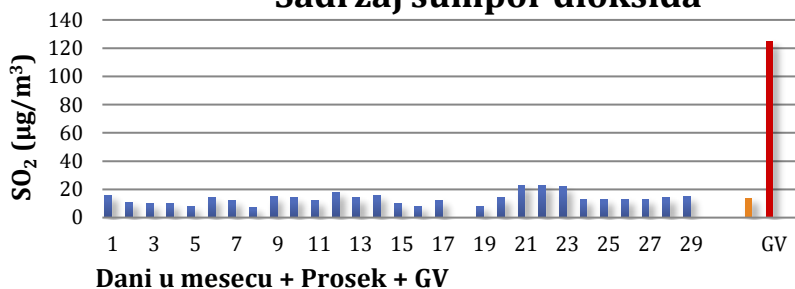
| Zagađujuća materija    | Sumpor dioksid |                | Čađ                                |                | Azot dioksid                       |                |
|------------------------|----------------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                        | Datum          | Broj protokola | Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Broj protokola | Konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Broj protokola |
| 01.02.2024             | 170 SO         | 16             | 170 Č                              | 64             | 170 NO                             | 27             |
| 02.02.2024             | 192 SO         | 11             | 192 Č                              | 61             | 192 NO                             | 25             |
| 03.02.2024             | 193 SO         | 10             | 193 Č                              | 70             | 193 NO                             | 32             |
| 04.02.2024             | 194 SO         | 10             | 194 Č                              | 45             | 194 NO                             | 31             |
| 05.02.2024             | 195 SO         | 8              | 195 Č                              | 52             | 195 NO                             | 28             |
| 06.02.2024             | 237 SO         | 14             | 237 Č                              | 52             | 237 NO                             | 20             |
| 07.02.2024             | 238 SO         | 12             | 238 Č                              | 42             | 238 NO                             | 30             |
| 08.02.2024             | 239 SO         | 7              | 239 Č                              | 50             | 239 NO                             | 23             |
| 09.02.2024             | 269 SO         | 15             | 269 Č                              | 57             | 269 NO                             | 18             |
| 10.02.2024             | 270 SO         | 14             | 270 Č                              | 45             | 270 NO                             | 19             |
| 11.02.2024             | 271 SO         | 12             | 271 Č                              | 46             | 271 NO                             | 16             |
| 12.02.2024             | 272 SO         | 18             | 272 Č                              | 46             | 272 NO                             | 23             |
| 13.02.2024             | 298 SO         | 14             | 298 Č                              | 34             | 298 NO                             | 14             |
| 14.02.2024             | 320 SO         | 16             | 320 Č                              | 60             | 320 NO                             | 21             |
| 15.02.2024             | 321 SO         | 10             | 321 Č                              | 60             | 321 NO                             | 19             |
| 16.02.2024             | 322 SO         | 8              | 322 Č                              | 54             | 322 NO                             | 21             |
| 17.02.2024             | 323 SO         | 12             | 323 Č                              | 57             | 323 NO                             | 17             |
| 18.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 19.02.2024             | 355 SO         | 8              | 355 Č                              | 47             | 355 NO                             | 40             |
| 20.02.2024             | 356 SO         | 14             | 356 Č                              | 48             | 356 NO                             | 36             |
| 21.02.2024             | 357 SO         | 23             | 357 Č                              | 53             | 357 NO                             | 17             |
| 22.02.2024             | 358 SO         | 23             | 358 Č                              | 61             | 358 NO                             | 30             |
| 23.02.2024             | 404 SO         | 22             | 404 Č                              | 62             | 404 NO                             | 19             |
| 24.02.2024             | 405 SO         | 13             | 405 Č                              | 43             | 405 NO                             | 24             |
| 25.02.2024             | 406 SO         | 13             | 406 Č                              | 41             | 406 NO                             | 17             |
| 26.02.2024             | 407 SO         | 13             | 407 Č                              | 42             | 407 NO                             | 30             |
| 27.02.2024             | 428 SO         | 13             | 428 Č                              | 47             | 428 NO                             | 22             |
| 28.02.2024             | 429 SO         | 14             | 429 Č                              | 48             | 429 NO                             | 27             |
| 29.02.2024.            | 430 SO         | 15             | 430 Č                              | 58             | 430 NO                             | 23             |
|                        |                |                |                                    |                |                                    |                |
|                        |                |                |                                    |                |                                    |                |
|                        |                |                |                                    |                |                                    |                |
| Max.                   |                | 23             |                                    | 70             |                                    | 40             |
| Min.                   |                | 7              |                                    | 34             |                                    | 14             |
| Prosek                 |                | 14             |                                    | 52             |                                    | 24             |
| Broj dana merenja > GV |                | 0              |                                    | 14             |                                    | 0              |
| GV                     |                | 125            |                                    | 50             |                                    | 85             |



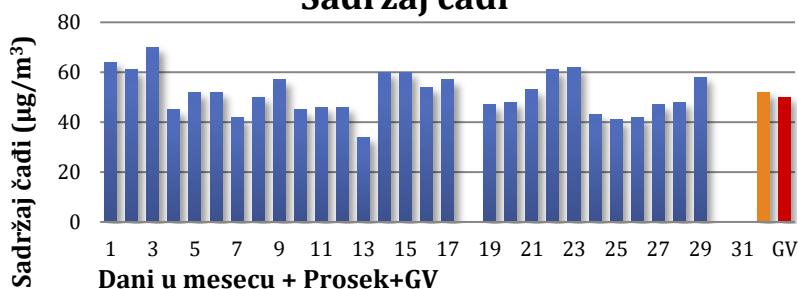


## 5.2. GRAFIČKI PRIKAZ

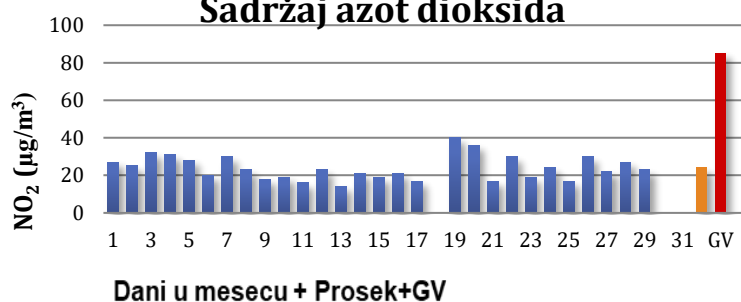
### Sadržaj sumpor dioksida



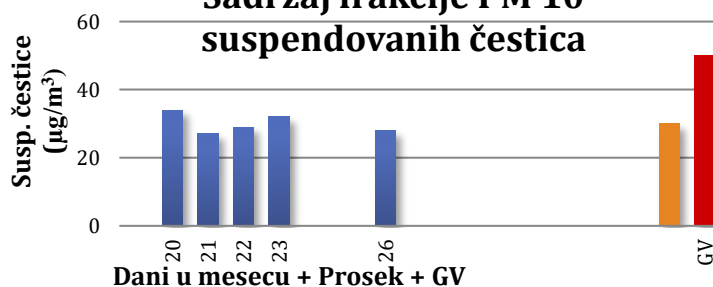
### Sadržaj čađi



### Sadržaj azot dioksida



### Sadržaj frakcije PM 10 suspendovanih čestice





## 5.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 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 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, 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 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 februara 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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 14 (četrnaest) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom februara 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 februara 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 februara 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

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

Napomena: Dana 18.02.2024. nije bilo merenja zbog nedostupnosti aparata (praznik).



## 6. REZULTATI ISPITIVANJA

Merno mesto:

Trg Dositeja Obradovića bb (MZ "Dositej Obradović")

## 6.1. TABELARNI PRIKAZ

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

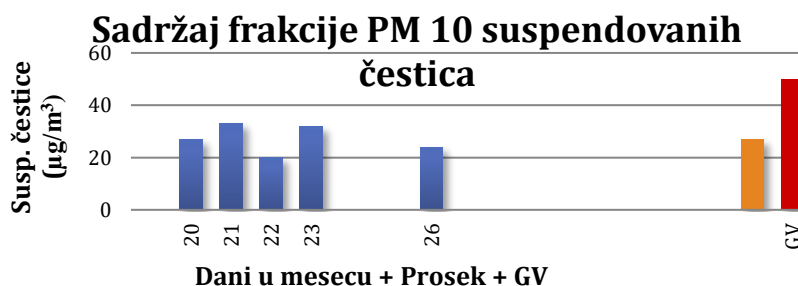
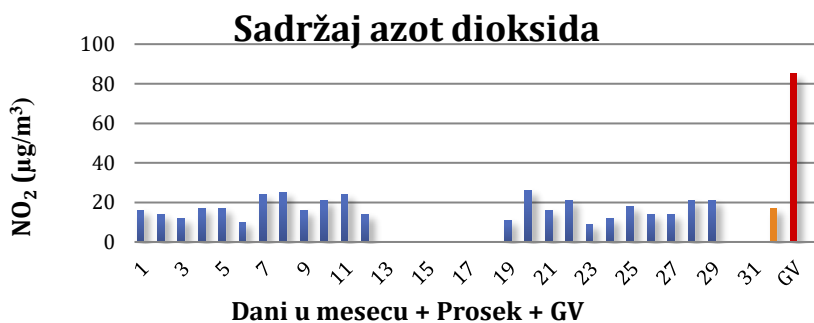
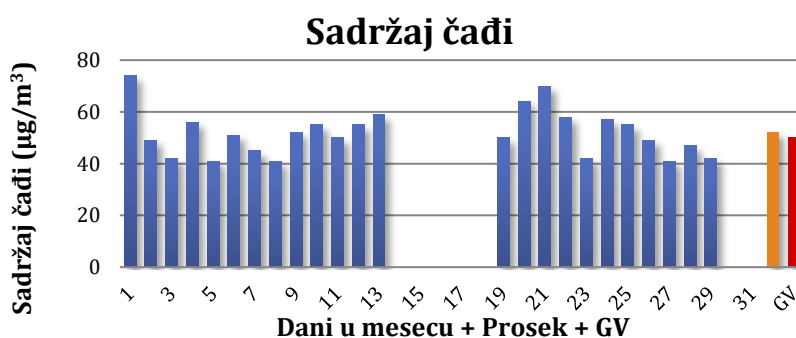
Mesec i godina: **Februar 2024.**

**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 |
| 01.02.2024             | 179 SO         | 7              | 179 Č                              | 74             | 179 NO                             | 16             |
| 02.02.2024             | 204 SO         | 6              | 204 Č                              | 49             | 204 NO                             | 14             |
| 03.02.2024             | 205 SO         | 7              | 205 Č                              | 42             | 205 NO                             | 12             |
| 04.02.2024             | 206 SO         | 10             | 206 Č                              | 56             | 206 NO                             | 17             |
| 05.02.2024             | 207 SO         | 11             | 207 Č                              | 41             | 207 NO                             | 17             |
| 06.02.2024             | 246 SO         | 6              | 246 Č                              | 51             | 246 NO                             | 10             |
| 07.02.2024             | 247 SO         | 9              | 247 Č                              | 45             | 247 NO                             | 24             |
| 08.02.2024             | 248 SO         | 7              | 248 Č                              | 41             | 248 NO                             | 25             |
| 09.02.2024             | 281 SO         | 7              | 281 Č                              | 52             | 281 NO                             | 16             |
| 10.02.2024             | 282 SO         | 8              | 282 Č                              | 55             | 282 NO                             | 21             |
| 11.02.2024             | 283 SO         | 8              | 283 Č                              | 50             | 283 NO                             | 24             |
| 12.02.2024             | 284 SO         | 7              | 284 Č                              | 55             | 284 NO                             | 14             |
| 13.02.2024             | 301 SO         | /              | 301 Č                              | 59             | 301 NO                             | /              |
| 14.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 15.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 16.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 17.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 18.02.2024             | /              | /              | /                                  | /              | /                                  | /              |
| 19.02.2024             | 365 SO         | 12             | 365 Č                              | 50             | 365 NO                             | 11             |
| 20.02.2024             | 366 SO         | 8              | 366 Č                              | 64             | 366 NO                             | 26             |
| 21.02.2024             | 367 SO         | 8              | 367 Č                              | 70             | 367 NO                             | 16             |
| 22.02.2024             | 368 SO         | 8              | 368 Č                              | 58             | 368 NO                             | 21             |
| 23.02.2024             | 412 SO         | 10             | 412 Č                              | 42             | 412 NO                             | 9              |
| 24.02.2024             | 413 SO         | 8              | 413 Č                              | 57             | 413 NO                             | 12             |
| 25.02.2024             | 414 SO         | 4              | 414 Č                              | 55             | 414 NO                             | 18             |
| 26.02.2024             | 415 SO         | 7              | 415 Č                              | 49             | 415 NO                             | 14             |
| 27.02.2024             | 436 SO         | 9              | 436 Č                              | 41             | 436 NO                             | 14             |
| 28.02.2024             | 437 SO         | 9              | 437 Č                              | 47             | 437 NO                             | 21             |
| 29.02.2024.            | 438 SO         | 8              | 438 Č                              | 42             | 438 NO                             | 21             |
|                        |                |                |                                    |                |                                    |                |
|                        |                |                |                                    |                |                                    |                |
| Max.                   |                | 12             |                                    | 74             |                                    | 26             |
| Min.                   |                | 4              |                                    | 41             |                                    | 9              |
| Prosek                 |                | 8              |                                    | 52             |                                    | 17             |
| Broj dana merenja > GV |                | 0              |                                    | 12             |                                    | 0              |
| GV                     |                | 125            |                                    | 50             |                                    | 85             |



## 6.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 6.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 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 sadržaj teških metala u njima. 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 februara 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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 12 (dvanaest) dana.

Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom februara 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 februara 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 februara 2024. sadržaj olova nije bio viši od propisane vrednosti.

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

Napomena: Dana 13.02.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida i azot dioksida zbog pucanja ispiralice. U periodu od 14.02.2024. – 18.02.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida, čađi i azot dioksida zbog kvara na aparatu (potop aparata).





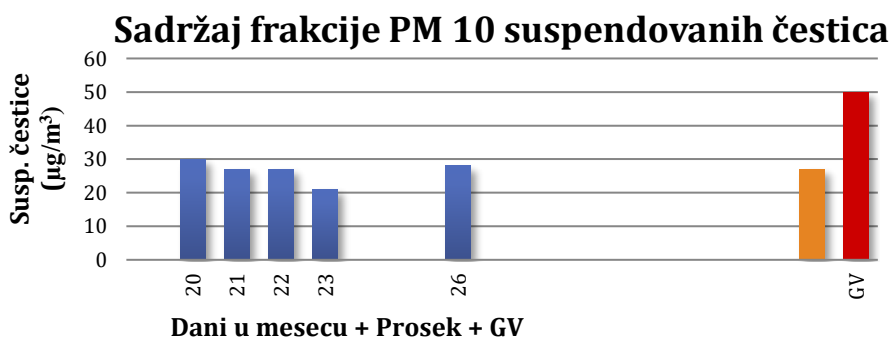
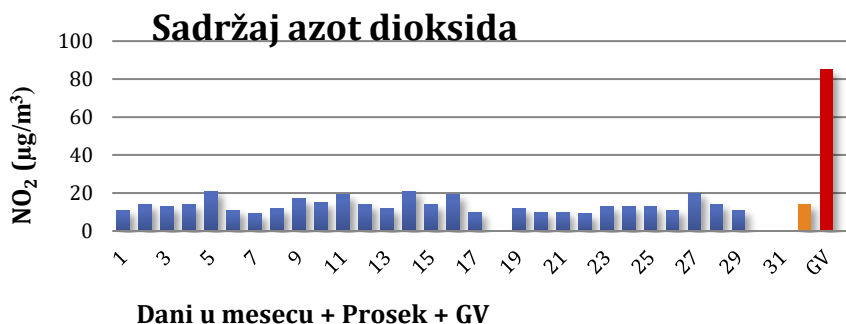
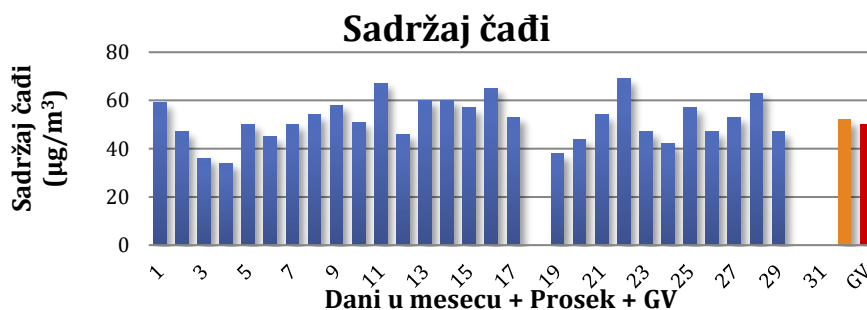
## 7. REZULTATI ISPITIVANJA

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





## 7.2 GRAFIČKI PRIKAZ





## 7.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 2024. godine, na mernom mestu Elemir, Žarka Zrenjanina br. 49. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, 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 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 februara 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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 15 (petnaest) dana.

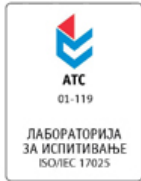
Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom februara 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

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

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

Napomena: Dana 18.02.2024. nije bilo merenja zbog nedostupnosti aparata (praznik).



## 8. REZULTATI ISPITIVANJA

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

## 8.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina: Februar 2024.

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

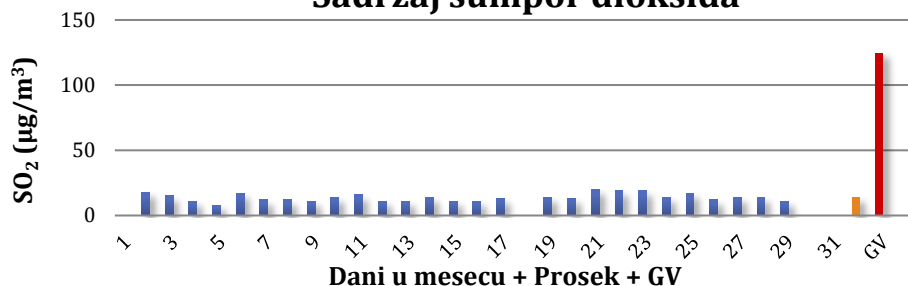
| Zagađujuća materija    | Sumpor dioksid |                | Čađ                        |                | Azot dioksid               |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
|                        | Datum          | Broj protokola | Konc. (µg/m <sup>3</sup> ) | Broj protokola | Konc. (µg/m <sup>3</sup> ) | Broj protokola |
| 01.02.2024             | /              | /              | /                          | /              | /                          | /              |
| 02.02.2024             | 208 SO         | 18             | 208 Č                      | 51             | 208 NO                     | 21             |
| 03.02.2024             | 209 SO         | 15             | 209 Č                      | 65             | 209 NO                     | 24             |
| 04.02.2024             | 210 SO         | 11             | 210 Č                      | 58             | 210 NO                     | 22             |
| 05.02.2024             | 211 SO         | 8              | 211 Č                      | 66             | 211 NO                     | 34             |
| 06.02.2024             | 249 SO         | 17             | 249 Č                      | 55             | 249 NO                     | 24             |
| 07.02.2024             | 250 SO         | 12             | 250 Č                      | 48             | 250 NO                     | 19             |
| 08.02.2024             | 251 SO         | 12             | 251 Č                      | 54             | 251 NO                     | 24             |
| 09.02.2024             | 285 SO         | 11             | 285 Č                      | 42             | 285 NO                     | 31             |
| 10.02.2024             | 286 SO         | 14             | 286 Č                      | 47             | 286 NO                     | 12             |
| 11.02.2024             | 287 SO         | 16             | 287 Č                      | 51             | 287 NO                     | 27             |
| 12.02.2024             | 288 SO         | 11             | 288 Č                      | 48             | 288 NO                     | 11             |
| 13.02.2024             | 302 SO         | 11             | 302 Č                      | 65             | 302 NO                     | 28             |
| 14.02.2024             | 312 SO         | 14             | 312 Č                      | 76             | 312 NO                     | 13             |
| 15.02.2024             | 313 SO         | 11             | 313 Č                      | 68             | 313 NO                     | 23             |
| 16.02.2024             | 314 SO         | 11             | 314 Č                      | 76             | 314 NO                     | 25             |
| 17.02.2024             | 315 SO         | 13             | 315 Č                      | 59             | 315 NO                     | 25             |
| 18.02.2024             | /              | /              | /                          | /              | /                          | /              |
| 19.02.2024             | 370 SO         | 14             | 370 Č                      | 57             | 370 NO                     | 24             |
| 20.02.2024             | 371 SO         | 13             | 371 Č                      | 42             | 371 NO                     | 40             |
| 21.02.2024             | 372 SO         | 20             | 372 Č                      | 59             | 372 NO                     | 27             |
| 22.02.2024             | 373 SO         | 19             | 373 Č                      | 53             | 373 NO                     | 26             |
| 23.02.2024             | 416 SO         | 19             | 416 Č                      | 42             | 416 NO                     | 27             |
| 24.02.2024             | 417 SO         | 14             | 417 Č                      | 54             | 417 NO                     | 28             |
| 25.02.2024             | 418 SO         | 17             | 418 Č                      | 65             | 418 NO                     | 17             |
| 26.02.2024             | 419 SO         | 12             | 419 Č                      | 74             | 419 NO                     | 28             |
| 27.02.2024             | 440 SO         | 14             | 440 Č                      | 57             | 440 NO                     | 24             |
| 28.02.2024             | 441 SO         | 14             | 441 Č                      | 60             | 441 NO                     | 30             |
| 29.02.2024.            | 442 SO         | 11             | 442 Č                      | 49             | 442 NO                     | 32             |
| Max.                   |                | 20             |                            | 76             |                            | 40             |
| Min.                   |                | 8              |                            | 42             |                            | 11             |
| Prosek                 |                | 14             |                            | 57             |                            | 25             |
| Broj dana merenja > GV |                | 0              |                            | 20             |                            | 0              |
| GV                     |                | 125            |                            | 50             |                            | 85             |



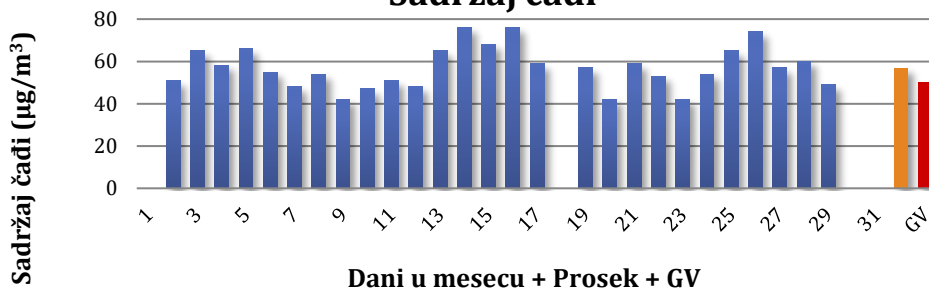


## 8.2 GRAFIČKI PRIKAZ

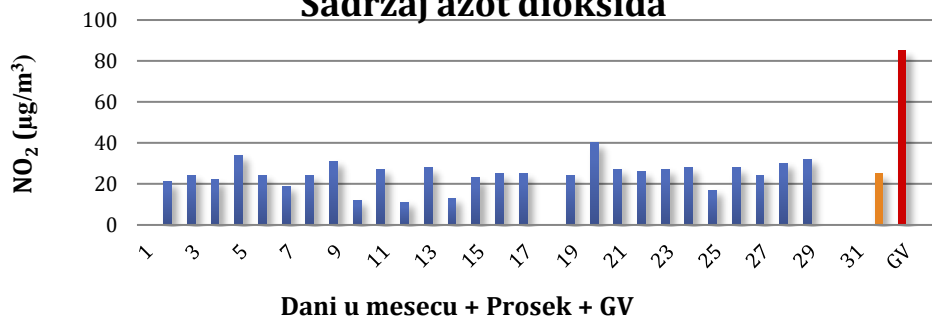
### Sadržaj sumpor dioksida



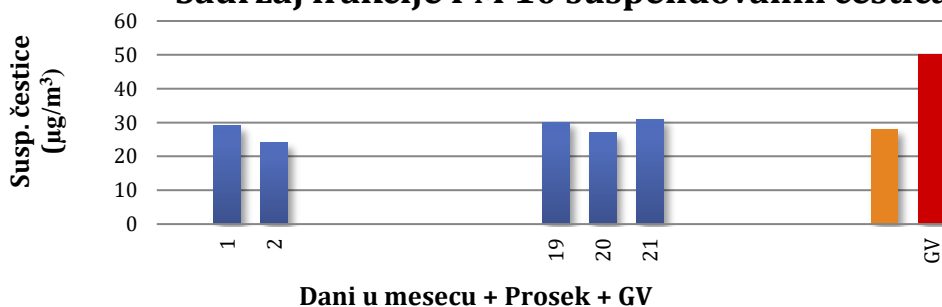
### Sadržaj čađi



### Sadržaj azot dioksida



### Sadržaj frakcije PM 10 suspendovanih čestica





### 8.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 2024. godine, na mernom mestu Gerontološki centar, Principova 22-26. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida, frakcije PM-10 suspendovanih čestica i sadržaj teških metala u njima, 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 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 februara 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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 20 (dvadeset) dana.

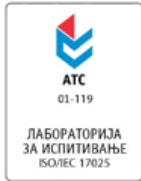
Granična i tolerantna vrednost za azot dioksid iznosi  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , (period usrednjavanja 1 dan). Tokom februara 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

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

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

Napomena: Dana 01.02.2024. nije izvršeno merenje sumpor dioksida, čađi i azot dioksida zbog kvara na aparatu (potop aparata), a 18.02.2024. nije bilo merenja zbog nedostupnosti aparata (praznik).



## 9. REZULTATI ISPITIVANJA

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

IZVEŠTAJ O KVALITETU VAZDUHA

Broj:4-2

Datum:25.03.2024.

## 9.1. TABELARNI PRIKAZ

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

Mesec i godina: Februar 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> ) |
| Datum                  |                |                            |                |                            |                |                            |
| 01.02.2024             | 176 SO         | 8                          | 176 Č          | 66                         | 176 NO         | 27                         |
| 02.02.2024             | 200 SO         | 8                          | 200 Č          | 76                         | 200 NO         | 28                         |
| 03.02.2024             | 201 SO         | 15                         | 201 Č          | 43                         | 201 NO         | 25                         |
| 04.02.2024             | 202 SO         | 14                         | 202 Č          | 59                         | 202 NO         | 22                         |
| 05.02.2024             | 203 SO         | 6                          | 203 Č          | 64                         | 203 NO         | 18                         |
| 06.02.2024             | 243 SO         | 16                         | 243 Č          | 49                         | 243 NO         | 25                         |
| 07.02.2024             | 244 SO         | 13                         | 244 Č          | 64                         | 244 NO         | 26                         |
| 08.02.2024             | 245 SO         | 16                         | 245 Č          | 45                         | 245 NO         | 14                         |
| 09.02.2024             | 277 SO         | 16                         | 277 Č          | 57                         | 277 NO         | 20                         |
| 10.02.2024             | 278 SO         | 12                         | 278 Č          | 43                         | 278 NO         | 31                         |
| 11.02.2024             | 279 SO         | 15                         | 279 Č          | 63                         | 279 NO         | 19                         |
| 12.02.2024             | 280 SO         | 18                         | 280 Č          | 68                         | 280 NO         | 17                         |
| 13.02.2024             | 300 SO         | 15                         | 300 Č          | 69                         | 300 NO         | 24                         |
| 14.02.2024             | 328 SO         | 14                         | 328 Č          | 55                         | 328 NO         | 22                         |
| 15.02.2024             | 329 SO         | 12                         | 329 Č          | 49                         | 329 NO         | 21                         |
| 16.02.2024             | 330 SO         | 8                          | 330 Č          | 55                         | 330 NO         | 32                         |
| 17.02.2024             | 331 SO         | 11                         | 331 Č          | 66                         | 331 NO         | 22                         |
| 18.02.2024             | /              | /                          | /              | /                          | /              | /                          |
| 19.02.2024             | 375 SO         | 21                         | 375 Č          | 46                         | 375 NO         | 25                         |
| 20.02.2024             | 376 SO         | 13                         | 376 Č          | 62                         | 376 NO         | 28                         |
| 21.02.2024             | 377 SO         | 11                         | 377 Č          | 65                         | 377 NO         | 18                         |
| 22.02.2024             | 378 SO         | 6                          | 378 Č          | 42                         | 378 NO         | 24                         |
| 23.02.2024             | 420 SO         | 10                         | 420 Č          | 45                         | 420 NO         | 24                         |
| 24.02.2024             | 421 SO         | 9                          | 421 Č          | 59                         | 421 NO         | 19                         |
| 25.02.2024             | 422 SO         | 15                         | 422 Č          | 67                         | 422 NO         | 21                         |
| 26.02.2024             | 423 SO         | 9                          | 423 Č          | 59                         | 423 NO         | 17                         |
| 27.02.2024             | 444 SO         | 15                         | 444 Č          | 65                         | 444 NO         | 29                         |
| 28.02.2024             | 445 SO         | 11                         | 445 Č          | 46                         | 445 NO         | 12                         |
| 29.02.2024.            | 446 SO         | 10                         | 446 Č          | 50                         | 446 NO         | 32                         |
| Max.                   |                | 21                         |                | 76                         |                | 32                         |
| Min.                   |                | 6                          |                | 42                         |                | 12                         |
| Prosek                 |                | 12                         |                | 57                         |                | 23                         |
| Broj dana merenja > GV |                | 0                          |                | 18                         |                | 0                          |
| GV                     |                | 125                        |                | 50                         |                | 85                         |

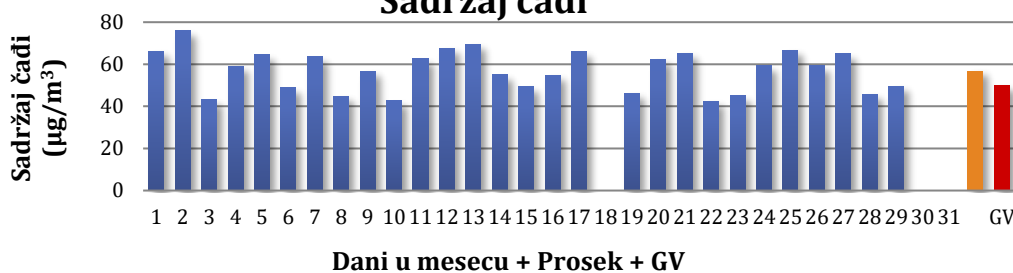


## 9.2 GRAFIČKI PRIKAZ

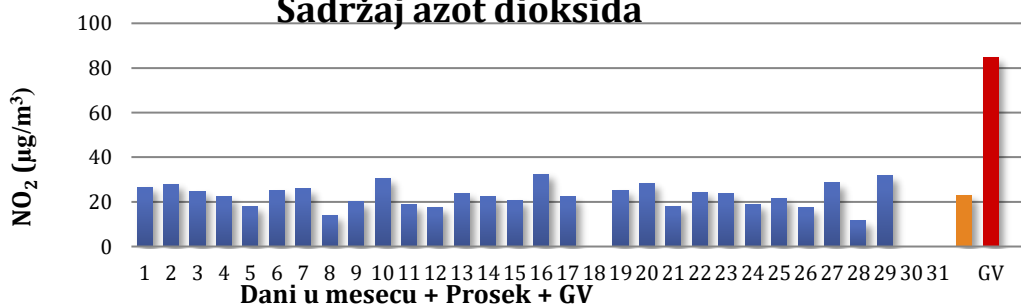
### Sadržaj sumpor dioksida

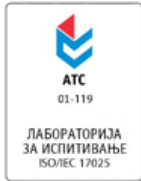


### Sadržaj čađi



### Sadržaj azot dioksida





### 9.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 2024. godine, na mernom mestu Sportski centar "Partizan", Beogradska 15. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, čađi, azot dioksida 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 i 75/10).

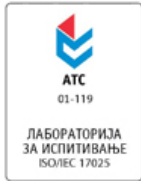
Granična vrednost za sumpor dioksid iznosi  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  za period usrednjavanja od jednog dana. Ova vrednost se ne sme prekoračiti više od tri puta u jednoj kalendarskoj godini. Tokom februara 2024. nije prekoračena navedena vrednost.

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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 18 (osamnaest) dana.

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

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

Napomena: Dana 18.02.2024. nije bilo merenja zbog nedostupnosti aparata (praznik).



## 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:

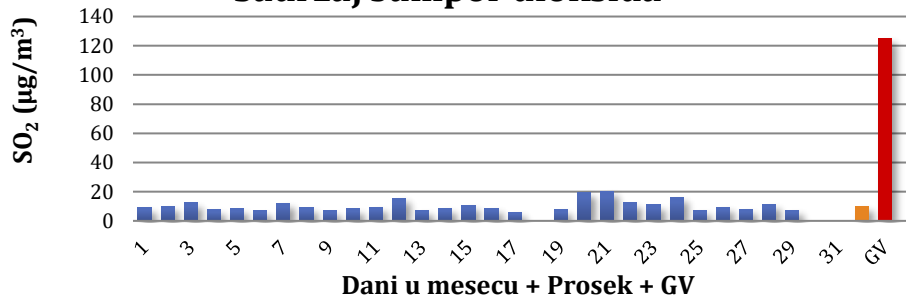
Februar 2024.

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

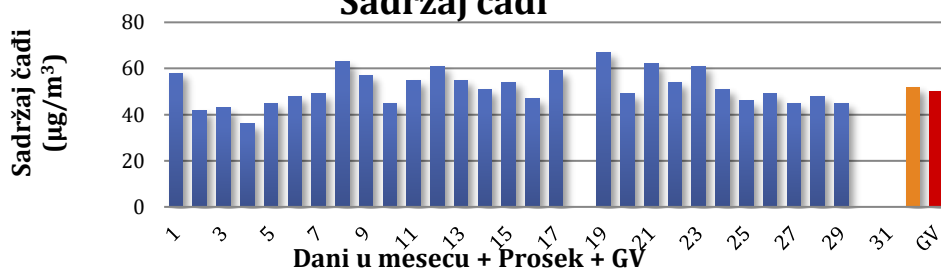
| Zagađujuća materija    | Sumpor dioksid |                | Čađ                        |                | Azot dioksid               |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
|                        | Datum          | Broj protokola | Konc. (µg/m <sup>3</sup> ) | Broj protokola | Konc. (µg/m <sup>3</sup> ) | Broj protokola |
| 01.02.2024             | 173 SO         | 9              | 173 Č                      | 58             | 173 NO                     | 15             |
| 02.02.2024             | 196 SO         | 10             | 196 Č                      | 42             | 196 NO                     | 12             |
| 03.02.2024             | 197 SO         | 13             | 197 Č                      | 43             | 197 NO                     | 12             |
| 04.02.2024             | 198 SO         | 8              | 198 Č                      | 36             | 198 NO                     | 17             |
| 05.02.2024             | 199 SO         | 8              | 199 Č                      | 45             | 199 NO                     | 13             |
| 06.02.2024             | 240 SO         | 7              | 240 Č                      | 48             | 240 NO                     | 20             |
| 07.02.2024             | 241 SO         | 12             | 241 Č                      | 49             | 241 NO                     | 19             |
| 08.02.2024             | 242 SO         | 9              | 242 Č                      | 63             | 242 NO                     | 19             |
| 09.02.2024             | 273 SO         | 7              | 273 Č                      | 57             | 273 NO                     | 11             |
| 10.02.2024             | 274 SO         | 8              | 274 Č                      | 45             | 274 NO                     | 27             |
| 11.02.2024             | 275 SO         | 9              | 275 Č                      | 55             | 275 NO                     | 15             |
| 12.02.2024             | 276 SO         | 15             | 276 Č                      | 61             | 276 NO                     | 23             |
| 13.02.2024             | 299 SO         | 7              | 299 Č                      | 55             | 299 NO                     | 13             |
| 14.02.2024             | 324 SO         | 9              | 324 Č                      | 51             | 324 NO                     | 18             |
| 15.02.2024             | 325 SO         | 10             | 325 Č                      | 54             | 325 NO                     | 14             |
| 16.02.2024             | 326 SO         | 9              | 326 Č                      | 47             | 326 NO                     | 8              |
| 17.02.2024             | 327 SO         | 6              | 327 Č                      | 59             | 327 NO                     | 24             |
| 18.02.2024             | /              | /              | /                          | /              | /                          | /              |
| 19.02.2024             | 361 SO         | 8              | 361 Č                      | 67             | 361 NO                     | 14             |
| 20.02.2024             | 362 SO         | 20             | 362 Č                      | 49             | 362 NO                     | 29             |
| 21.02.2024             | 363 SO         | 20             | 363 Č                      | 62             | 363 NO                     | 21             |
| 22.02.2024             | 364 SO         | 12             | 364 Č                      | 54             | 364 NO                     | 27             |
| 23.02.2024             | 408 SO         | 11             | 408 Č                      | 61             | 408 NO                     | 26             |
| 24.02.2024             | 409 SO         | 16             | 409 Č                      | 51             | 409 NO                     | 23             |
| 25.02.2024             | 410 SO         | 7              | 410 Č                      | 46             | 410 NO                     | 19             |
| 26.02.2024             | 411 SO         | 9              | 411 Č                      | 49             | 411 NO                     | 10             |
| 27.02.2024             | 432 SO         | 8              | 432 Č                      | 45             | 432 NO                     | 17             |
| 28.02.2024             | 433 SO         | 11             | 433 Č                      | 48             | 433 NO                     | 27             |
| 29.02.2024.            | 434 SO         | 7              | 434 Č                      | 45             | 434 NO                     | 22             |
| Max.                   |                | 20             |                            | 67             |                            | 29             |
| Min.                   |                | 6              |                            | 36             |                            | 8              |
| Prosek                 |                | 10             |                            | 52             |                            | 18             |
| Broj dana merenja > GV |                | 0              |                            | 14             |                            | 0              |
| GV                     |                | 125            |                            | 50             |                            | 85             |

## 10.2 GRAFIČKI PRIKAZ

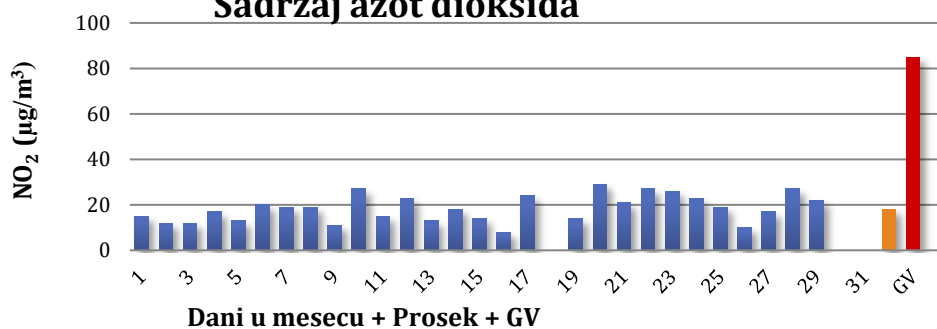
### Sadržaj sumpor dioksida



### Sadržaj čađi



### Sadržaj azot dioksida





## 10.3. KOMENTAR

Merenje je vršeno tokom februara 2024. godine, u mesnoj zajednici Mužlja, Mađarske Komune 59, Zrenjanin. Praćene su koncentracije sumpor dioksida, azot dioksida i čađi. 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 februara 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 februara 2024. je prekoračena navedena vrednost tokom 14 (četnaest) dana.

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

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

Napomena: Dana 18.02.2024. nije bilo merenja zbog nedostupnosti aparata (praznik).

Izveštaj i komentar izradio:  
Vesna Maksimović

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