
 <b>Institut vatrogas</b>	<b>INSTITUT VATROGAS</b> <b>- LABORATORIJA -</b>	 <b>ATC</b> 01-173 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
	Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929 laboratorija@institutvatrogas.co.rs www.institutvatrogas.co.rs	

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Identifikacioni broj izveštaja

0102/22-112MS

INSTITUT VATROGAS DOO  
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66  
 Broj 22-6-2/4  
09.03.2022 god.

Broj strana

31

Градска управа Града Ваљево -Писарница-				
Примљено: 21 MAR 2022				
Орган	Одјел.	Број	Прилог	Вредност
		501-70	22-07	

Naziv i adresa korisnika

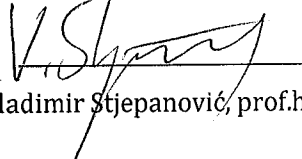
Gradska uprava Valjevo  
Karadorđeva 64, Valjevo

Datum izdavanja izveštaja

09.03.2022.



Tehnički rukovodilac Laboratorije

  
 Vladimir Stjepanović, prof.hem.

  
 Direktor

mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

## 1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Valjevo.

## 2. UZORKOVANJE

- Mesto uzorkovanja: uzorkovanje je izvršeno na šest mernih mesta na lokacijama:

MM 1 - merno mesto 1 - Zavod za javno zdravlje Valjevo, Vladike Nikolaja 5;

MM 2 - merno mesto 2 - Obdanište „Kolibri“, Stevana Borote bb;

MM 3 - merno mesto 3 - Obdanište „Pčelica“, V puk bb,;

MM 4 - merno mesto 4 - Obdanište „Vidra“, Suvoborska bb;

MM 5 - merno mesto 5 - Osnovna škola „Sestre Ilić“, Milovana Glišića 45;

MM 6 - merno mesto 6 - Obdanište „Bubamara“, Podgorska bb.

- Koordinate mernih mesta:

MM 1: 44,274251°N i 19,882086°E;

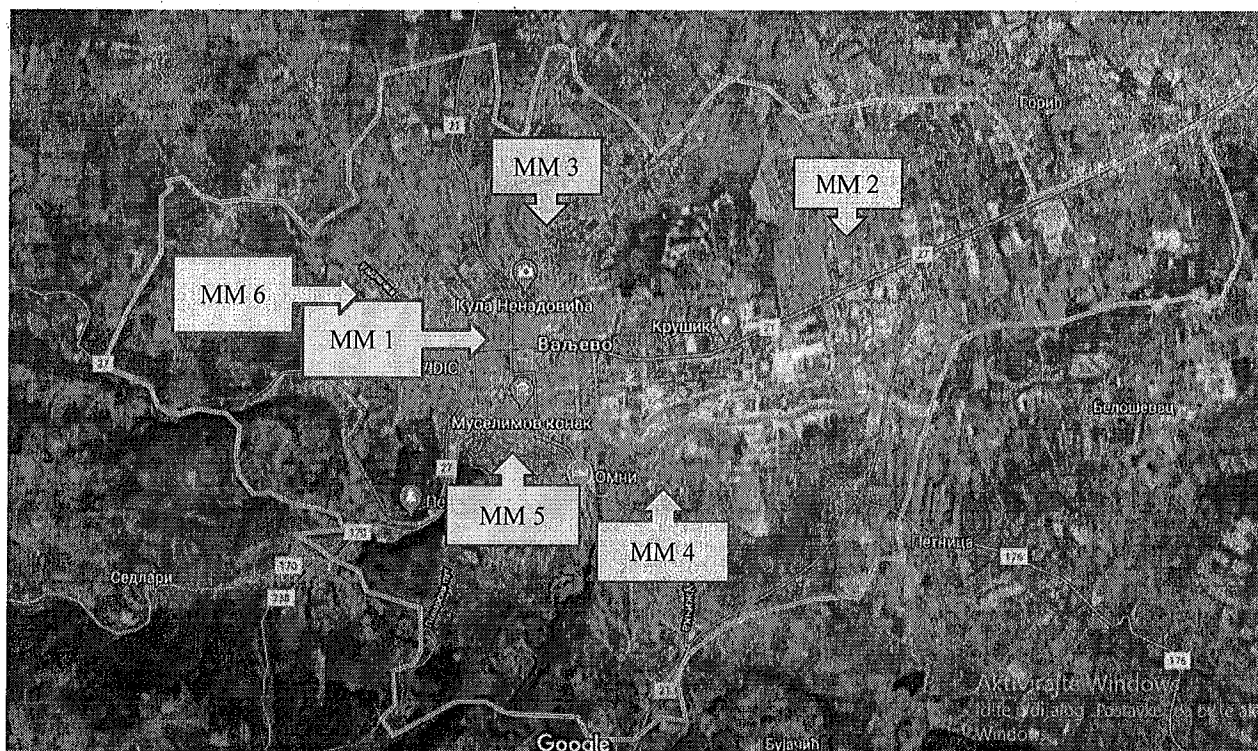
MM 2: 44,281295°N i 19,918202°E;

MM 3: 44,281175°N i 19,888118°E.

MM 4: 44,264194° N i 19,898133° E;

MM 5: 44,266693° N i 19,885209° E;

MM 6: 44,276100° N i 19,873291° E.



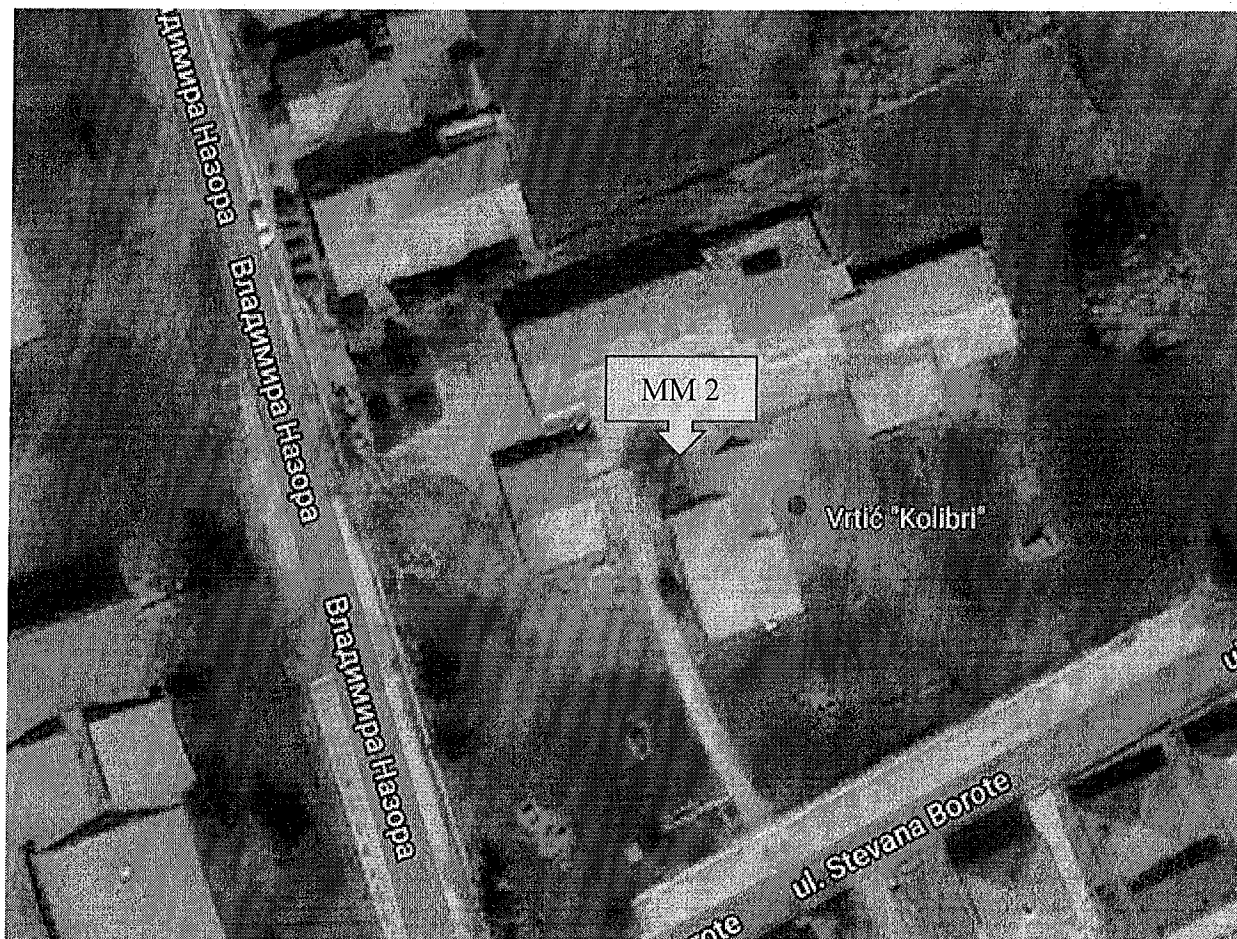
*Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Valjevo sa označenim mernim mestima*



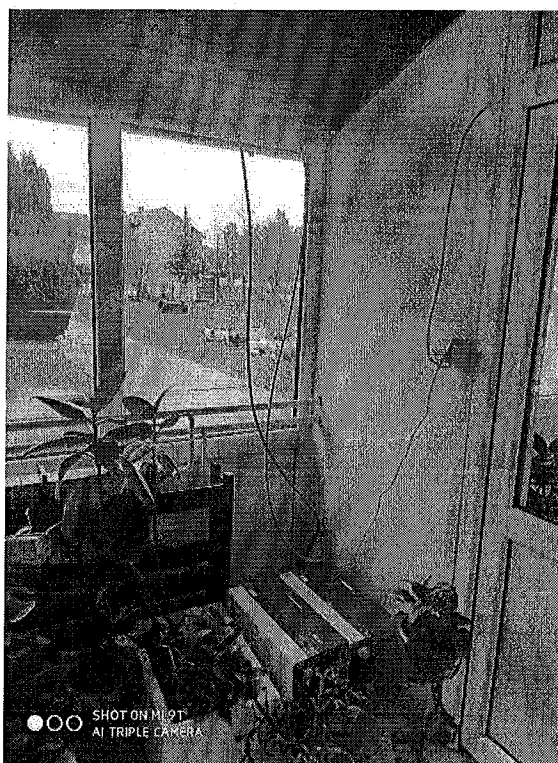
*Slika 2. Mikrolokacija MM 1*



*Slika 3. Uredaj na mernom mestu MM 1*

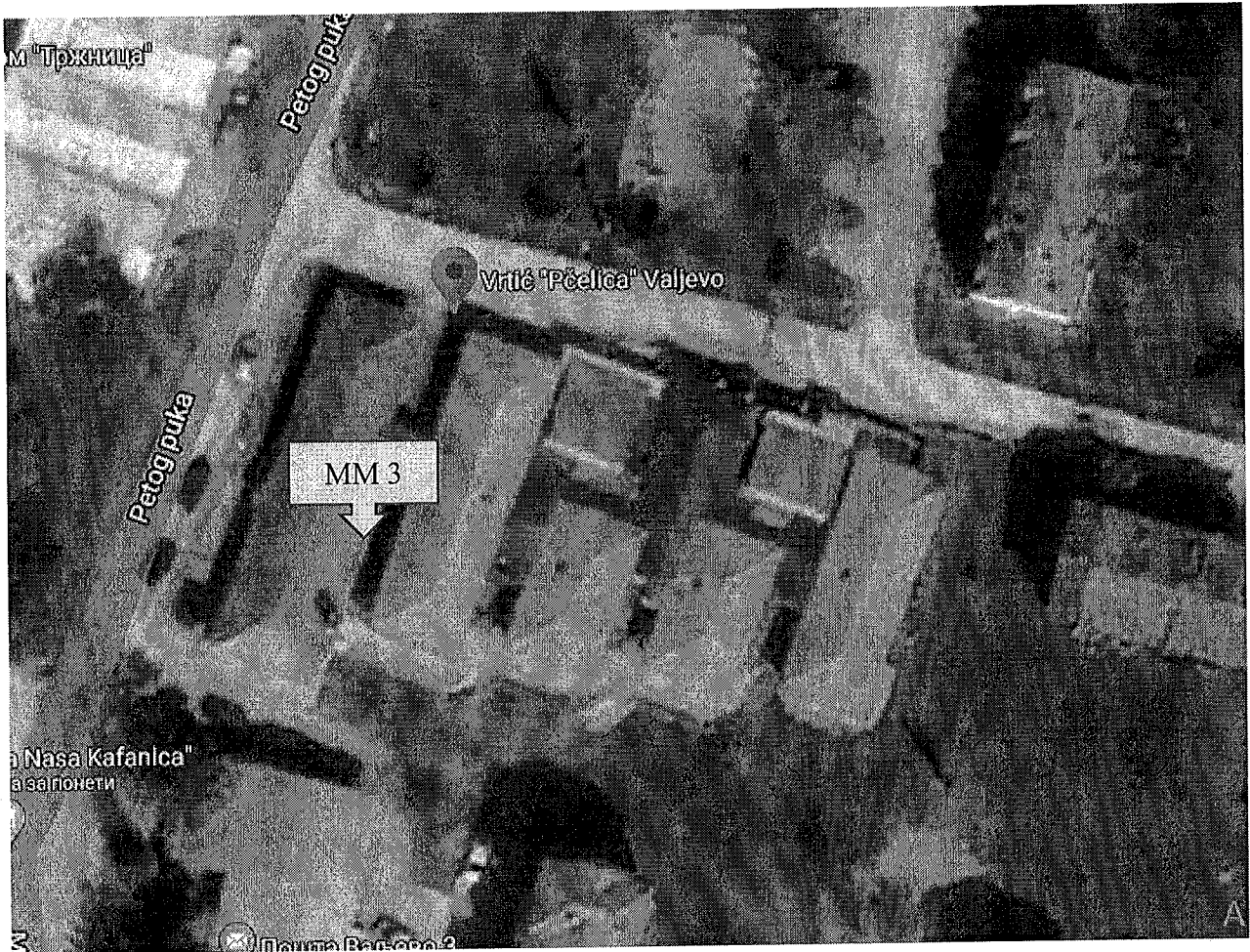


**Slika4.** Mikrolokacija MM 2

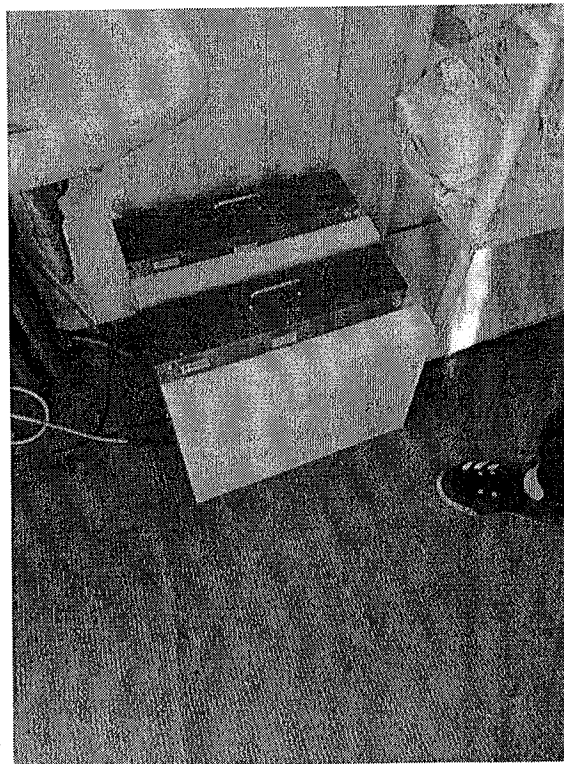


**Slika5.** Uređaji na mernom mestu MM 2





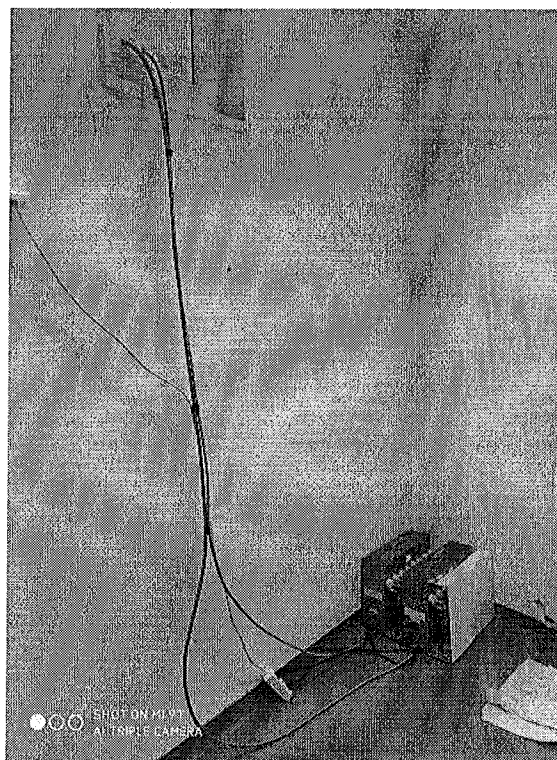
*Slika6. Mikrolokacija MM 3*



*Slika7. Uredaji na mernom mestu MM 3*

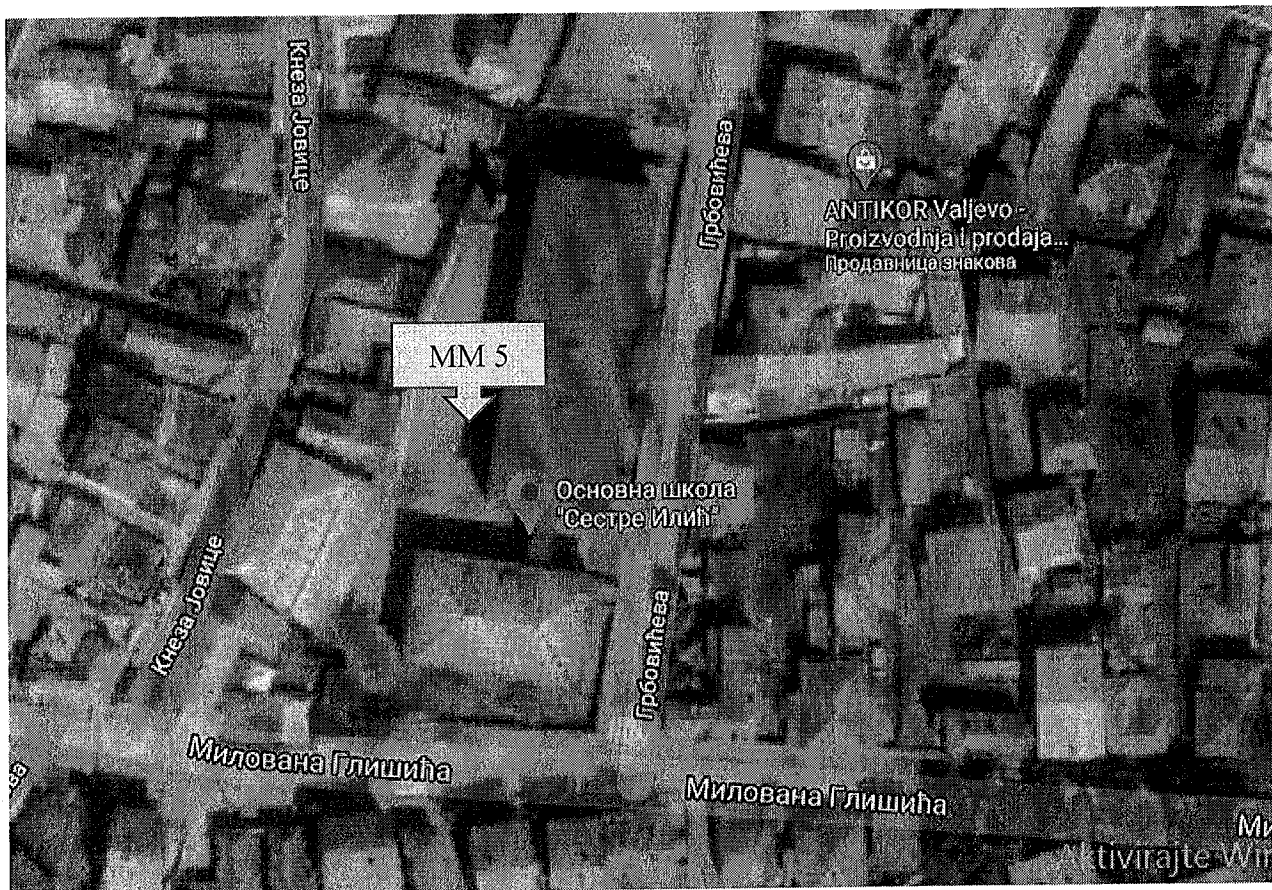


**Slika 8. Mikrolokacija MM 4**

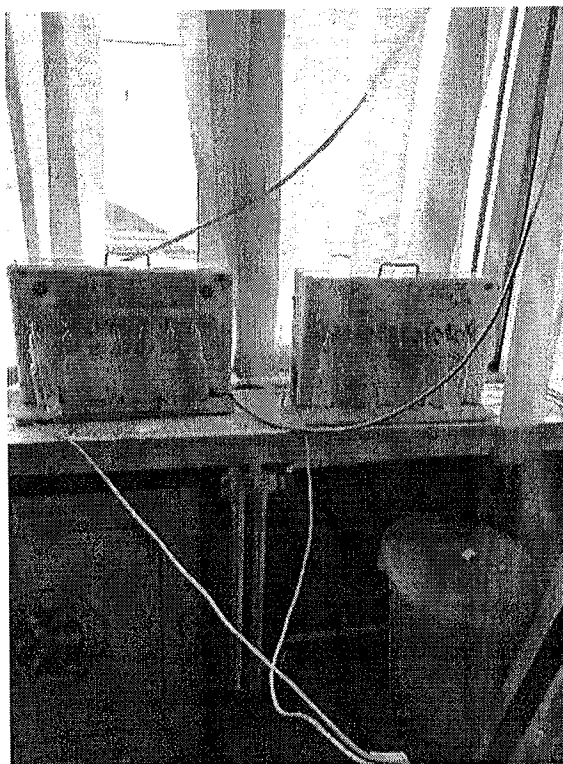


**Slika 9. Uređaji na mernom mestu MM 4**

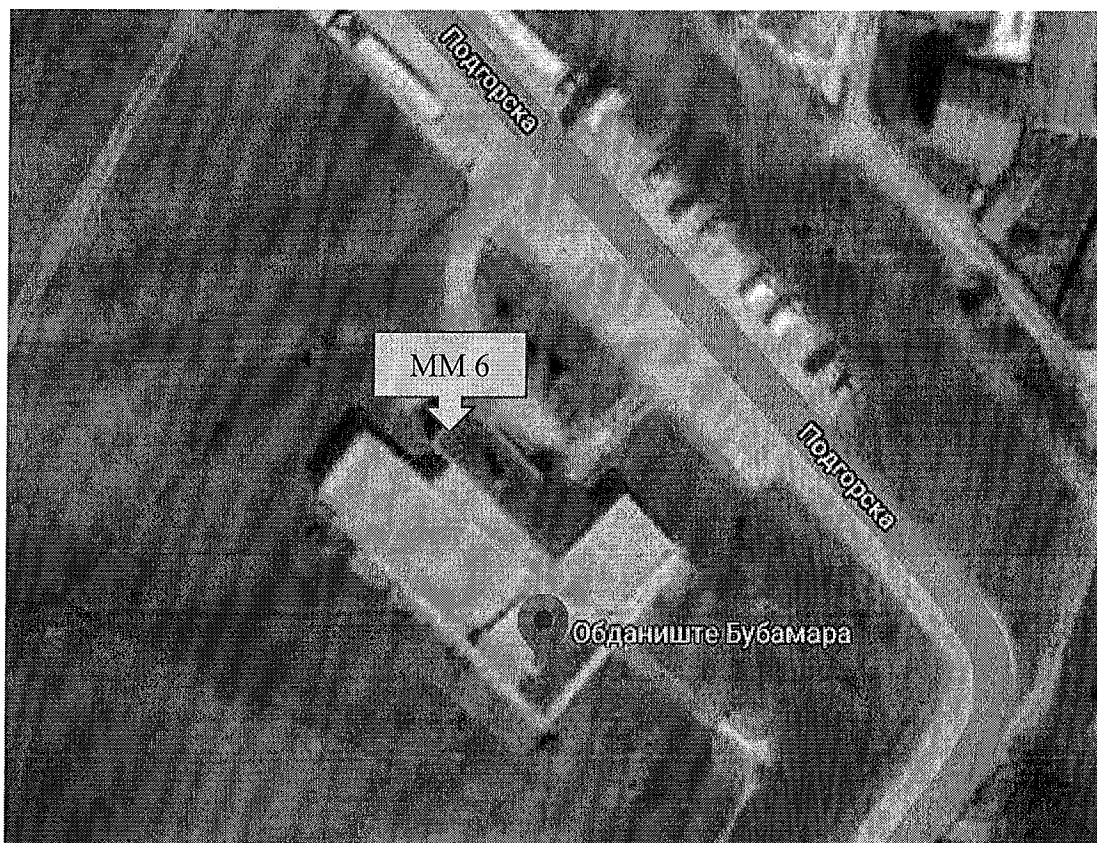




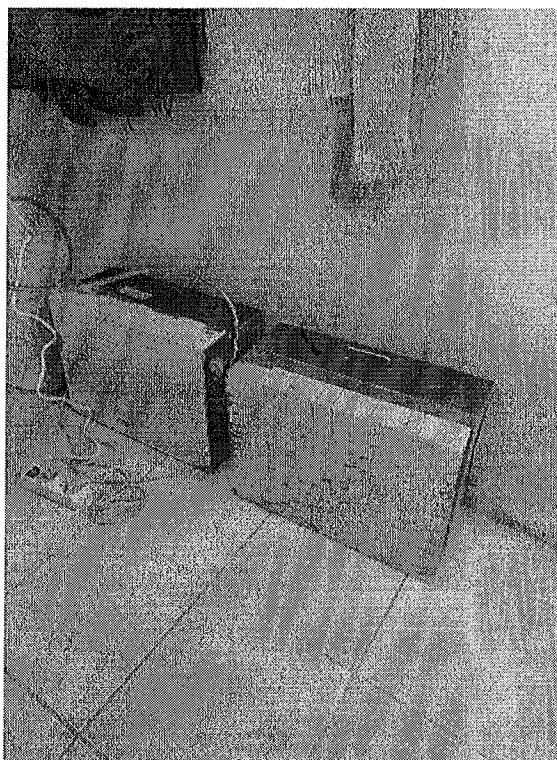
*Slika 10. Mikrolokacija MM 5*



*Slika 11. Uredaji na mernom mestu MM 5*



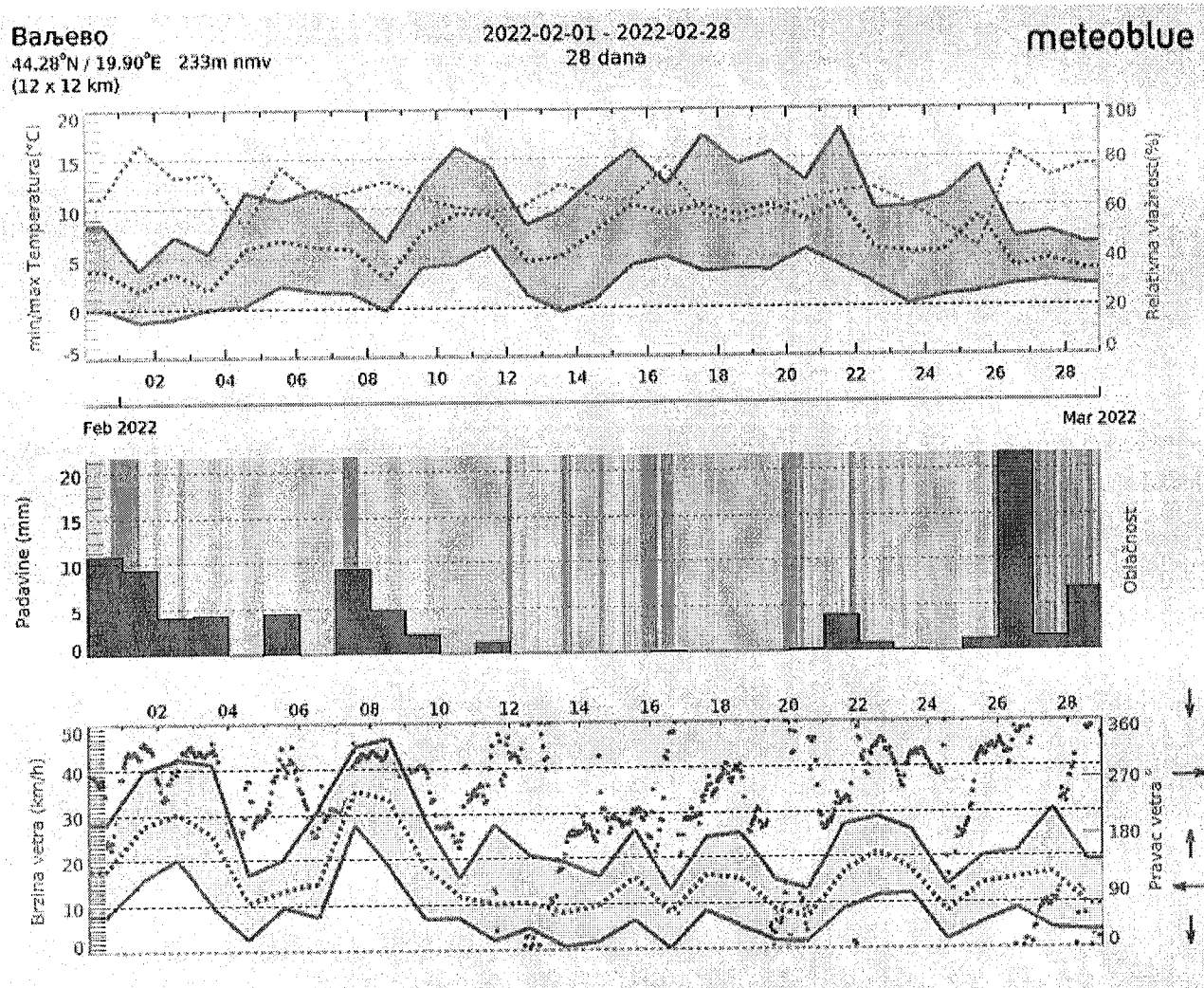
**Slika 12.** Mikrolokacija MM 6



**Slika 13.** Uređaji na mernom mestu MM 6



- Period uzorkovanja: 01.02.2022. ÷ 01.03.2022.godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0102/22-112-1 ÷ 0102/22-112-448.
- Stanje uzoraka: rastvori za apsorpciju NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>, filteri za određivanje čađi i suspendovanih čestica PM 10.
- Meteorološki uslovi tokom uzorkovanja su preuzeti sa [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com) i prikazani su sledećim dijagramima:



- Datum prijema uzoraka za ispitivanje: u periodu od 02.02.2022. godine do 03.03.2022. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 02.02.2022. ÷ 08.03.2022. godine.
- Uzorkovanje vazduha je izvršeno u skladu sa *Uputstvom za planiranje i uzorkovanje vazduha* (UP-34-13).
- Metode ispitivanja:
  - DM-34-300 Određivanje sumpor-dioksida (SO<sub>2</sub>), spektrofotometrijski,
  - DM-34-301 Određivanje azot-dioksida (NO<sub>2</sub>), spektrofotometrijski,
  - DM-34-315 Određivanje čađi, reflektometrijski;
  - SRPS EN 12341:2015 Standardna gravimetrijska metoda za određivanje PM 10 i PM 2,5 masene koncentracije suspendovanih čestica, gravimetrijski;
- Korišćeno pravilo odlučivanja (izjava o usaglašenosti): binarno-jednostavno prihvatanje.
- Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedena uputstva i metode nije bilo.

### 3. REZULTATI MERENJA

#### 3.1 Sumpor dioksid

**Tabela 1.** Izmerene vrednosti SO<sub>2</sub>sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 2 – Obdanište „Kolibri“, Stevana Borote bb

SUMPOR-DIOKSID (SO <sub>2</sub> )	Period usrednjavanja		Jedan dan
	Period uzorkovanja	MM 2	
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN: [µg/m <sup>3</sup> ]	
01/02.02.2022.	0102/22-112- 2	< 20	125
02/03.02.2022.	0102/22-112- 18	< 20	
03/04.02.2022.	0102/22-112- 34	< 20	
04/05.02.2022.	0102/22-112- 50	< 20	
05/06.02.2022.	0102/22-112- 66	< 20	
06/07.02.2022.	0102/22-112- 82	< 20	
07/08.02.2022.	0102/22-112- 98	< 20	
08/09.02.2022.	0102/22-112- 114	< 20	
09/10.02.2022.	0102/22-112- 130	< 20	
10/11.02.2022.	0102/22-112- 146	< 20	
11/12.02.2022.	0102/22-112- 162	< 20	
12/13.02.2022.	0102/22-112- 178	< 20	
13/14.02.2022.	0102/22-112- 194	< 20	
14/15.02.2022.	0102/22-112- 210	< 20	
15/16.02.2022.	0102/22-112- 226	< 20	
16/17.02.2022.	0102/22-112- 242	< 20	
17/18.02.2022.	0102/22-112- 258	< 20	
18/19.02.2022.	0102/22-112- 274	< 20	
19/20.02.2022.	0102/22-112- 290	< 20	
20/21.02.2022.	0102/22-112- 306	< 20	
21/22.02.2022.	0102/22-112- 322	< 20	
22/23.02.2022.	0102/22-112- 338	< 20	
23/24.02.2022.	0102/22-112- 354	< 20	
24/25.02.2022.	0102/22-112- 370	< 20	
25/26.02.2022.	0102/22-112- 386	< 20	
26/27.02.2022.	0102/22-112- 402	< 20	
27/28.02.2022.	0102/22-112- 418	< 20	
28/01.03.2022.	0102/22-112- 434	< 20	
	Srednja mesečna vrednost	< 20	
	Medijana	< 20	
	Minimalna mesečna vrednost	< 20	
	Maksimalna mesečna vrednost	< 20	
	Broj dana sa prekoračenjem GV	0	

**Tabela 2. Izmerene vrednosti SO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 3 – Obdanište „Pčelica“, V puk bb**

SUMPOR-DIOKSID (SO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 3		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112-	5	< 20	125
02/03.02.2022.	0102/22-112-	21	< 20	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	37	< 20	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	53	< 20	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	69	< 20	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	85	< 20	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	101	< 20	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	117	< 20	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	133	< 20	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	149	< 20	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	165	< 20	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	181	< 20	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	197	< 20	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	213	< 20	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	229	< 20	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	245	< 20	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	261	< 20	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	277	< 20	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	293	< 20	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	309	< 20	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	325	< 20	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	341	< 20	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	357	< 20	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	373	< 20	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	389	< 20	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	405	< 20	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	421	< 20	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	437	< 20	
Srednja mesečna vrednost			< 20	
Medijana			< 20	
Minimalna mesečna vrednost			< 20	
Maksimalna mesečna vrednost			< 20	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	

**Tabela 3.** Izmerene vrednosti  $SO_2$  sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 4 – Obdanište „Vidra“, Suvoborska bb

SUMPOR-DIOKSID ( $SO_2$ )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 4		Izmerena vrednost ± MN [ $\mu g/m^3$ ]	Granična vrednost [ $\mu g/m^3$ ]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112-	8	< 20	125
02/03.02.2022.	0102/22-112-	24	< 20	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	40	< 20	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	56	< 20	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	72	< 20	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	88	< 20	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	104	< 20	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	120	< 20	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	136	< 20	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	152	< 20	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	168	< 20	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	184	< 20	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	200	< 20	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	216	< 20	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	232	< 20	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	248	< 20	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	264	< 20	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	280	< 20	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	296	< 20	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	312	< 20	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	328	< 20	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	344	< 20	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	360	< 20	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	376	< 20	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	392	< 20	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	408	< 20	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	424	< 20	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	440	< 20	
Srednja mesečna vrednost			< 20	
Medijana			< 20	
Minimalna mesečna vrednost			< 20	
Maksimalna mesečna vrednost			< 20	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	



**Tabela 4. Izmerene vrednosti SO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 5 – Osnovna škola „Sestre Ilić“, Milovana Glišića 45**

SUMPOR-DIOKSID (SO <sub>2</sub> )	Period usrednjavanja		Jedan dan
	Period uzorkovanja	MM 5	Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	
01/02.02.2022.	0102/22-112- 11	< 20	125
02/03.02.2022.	0102/22-112- 27	< 20	
03/04.02.2022.	0102/22-112- 43	< 20	
04/05.02.2022.	0102/22-112- 59	< 20	
05/06.02.2022.	0102/22-112- 75	< 20	
06/07.02.2022.	0102/22-112- 91	< 20	
07/08.02.2022.	0102/22-112- 107	< 20	
08/09.02.2022.	0102/22-112- 123	< 20	
09/10.02.2022.	0102/22-112- 139	< 20	
10/11.02.2022.	0102/22-112- 155	< 20	
11/12.02.2022.	0102/22-112- 171	< 20	
12/13.02.2022.	0102/22-112- 187	< 20	
13/14.02.2022.	0102/22-112- 203	< 20	
14/15.02.2022.	0102/22-112- 219	< 20	
15/16.02.2022.	0102/22-112- 235	< 20	
16/17.02.2022.	0102/22-112- 251	< 20	
17/18.02.2022.	0102/22-112- 267	< 20	
18/19.02.2022.	0102/22-112- 283	< 20	
19/20.02.2022.	0102/22-112- 299	< 20	
20/21.02.2022.	0102/22-112- 315	< 20	
21/22.02.2022.	0102/22-112- 331	< 20	
22/23.02.2022.	0102/22-112- 347	< 20	
23/24.02.2022.	0102/22-112- 363	< 20	
24/25.02.2022.	0102/22-112- 379	< 20	
25/26.02.2022.	0102/22-112- 395	< 20	
26/27.02.2022.	0102/22-112- 411	< 20	
27/28.02.2022.	0102/22-112- 427	< 20	
28/01.03.2022.	0102/22-112- 443	< 20	
	Srednja mesečna vrednost	< 20	
	Medijana	< 20	
	Minimalna mesečna vrednost	< 20	
	Maksimalna mesečna vrednost	< 20	
	Broj dana sa prekoračenjem GV	0	

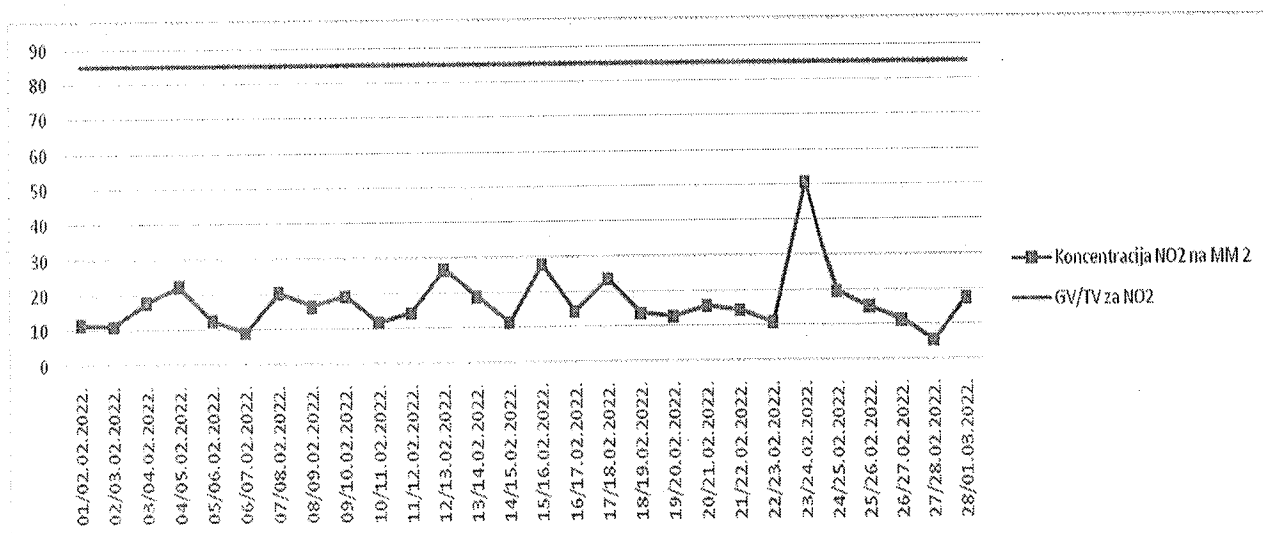
**Tabela 5. Izmerene vrednosti SO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 6 – Obdanište „Bubamara“, Podgorska bb**

SUMPOR-DIOKSID (SO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 6		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112-	14	< 20	125
02/03.02.2022.	0102/22-112-	30	< 20	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	46	< 20	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	62	< 20	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	78	< 20	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	94	< 20	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	110	< 20	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	126	< 20	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	142	< 20	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	158	< 20	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	174	< 20	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	190	< 20	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	206	< 20	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	222	< 20	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	238	< 20	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	254	< 20	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	270	< 20	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	286	< 20	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	302	< 20	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	318	< 20	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	334	< 20	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	350	< 20	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	366	< 20	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	382	< 20	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	398	< 20	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	414	< 20	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	430	< 20	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	446	< 20	
Srednja mesečna vrednost			< 20	
Medijana			< 20	
Minimalna mesečna vrednost			< 20	
Maksimalna mesečna vrednost			< 20	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	

## 3.2 Azot dioksid

**Tabela 6.** Izmerene vrednosti NO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 2 – Obdanište „Kolibri“, Stevana Borote bb

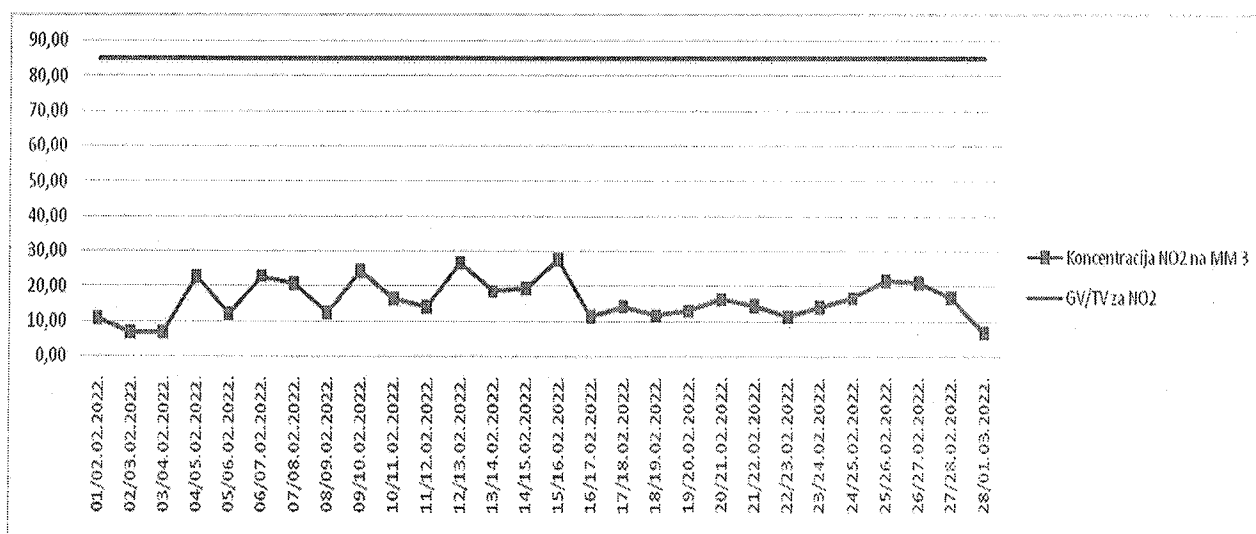
AZOT-DIOKSID (NO <sub>2</sub> )			Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 2				Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]		
01/02.02.2022.	0102/22-112-	3	11,61 ± 2,55		85
02/03.02.2022.	0102/22-112-	19	11,19 ± 2,46		
03/04.02.2022.	0102/22-112-	35	17,85 ± 3,93		
04/05.02.2022.	0102/22-112-	51	22,53 ± 4,96		
05/06.02.2022.	0102/22-112-	67	12,63 ± 2,78		
06/07.02.2022.	0102/22-112-	83	9,22 ± 2,03		
07/08.02.2022.	0102/22-112-	99	20,51 ± 4,51		
08/09.02.2022.	0102/22-112-	115	16,67 ± 3,67		
09/10.02.2022.	0102/22-112-	131	19,39 ± 4,27		
10/11.02.2022.	0102/22-112-	147	11,77 ± 2,59		
11/12.02.2022.	0102/22-112-	163	14,41 ± 3,17		
12/13.02.2022.	0102/22-112-	179	26,88 ± 5,91		
13/14.02.2022.	0102/22-112-	195	18,95 ± 4,17		
14/15.02.2022.	0102/22-112-	211	11,42 ± 2,51		
15/16.02.2022.	0102/22-112-	227	28,03 ± 6,17		
16/17.02.2022.	0102/22-112-	243	14,38 ± 3,16		
17/18.02.2022.	0102/22-112-	259	23,60 ± 5,19		
18/19.02.2022.	0102/22-112-	275	13,80 ± 3,04		
19/20.02.2022.	0102/22-112-	291	12,83 ± 2,82		
20/21.02.2022.	0102/22-112-	307	15,71 ± 3,46		
21/22.02.2022.	0102/22-112-	323	14,53 ± 3,20		
22/23.02.2022.	0102/22-112-	339	11,05 ± 2,43		
23/24.02.2022.	0102/22-112-	355	50,62 ± 11,14		
24/25.02.2022.	0102/22-112-	371	19,79 ± 4,35		
25/26.02.2022.	0102/22-112-	387	15,30 ± 3,37		
26/27.02.2022.	0102/22-112-	403	11,40 ± 2,51		
27/28.02.2022.	0102/22-112-	419	5,64 ± 1,24		
28/01.03.2022.	0102/22-112-	435	17,64 ± 3,88		
Srednja mesečna vrednost			17,12		
Medijana			14,92		
Minimalna mesečna vrednost			5,64		
Maksimalna mesečna vrednost			50,62		
Broj dana sa prekoračenjem GV			0		



**Grafik 1** – Prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> na MM 2 po danima merenja

**Tabela 7. Izmerene vrednosti NO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 3 – Obdanište „Pčelica“, V puk bb**

AZOT-DIOKSID (NO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 3		Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]	
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]		
01/02.02.2022.	0102/22-112- 6	10,97 ± 2,41	85	
02/03.02.2022.	0102/22-112- 22	6,98 ± 1,54		
03/04.02.2022.	0102/22-112- 38	6,93 ± 1,52		
04/05.02.2022.	0102/22-112- 54	22,69 ± 4,99		
05/06.02.2022.	0102/22-112- 70	12,20 ± 2,68		
06/07.02.2022.	0102/22-112- 86	22,85 ± 5,03		
07/08.02.2022.	0102/22-112- 102	20,78 ± 4,57		
08/09.02.2022.	0102/22-112- 118	12,52 ± 2,75		
09/10.02.2022.	0102/22-112- 134	24,34 ± 5,36		
10/11.02.2022.	0102/22-112- 150	16,51 ± 3,63		
11/12.02.2022.	0102/22-112- 166	14,26 ± 3,14		
12/13.02.2022.	0102/22-112- 182	26,66 ± 5,87		
13/14.02.2022.	0102/22-112- 198	18,60 ± 4,09		
14/15.02.2022.	0102/22-112- 214	19,49 ± 4,29		
15/16.02.2022.	0102/22-112- 230	27,64 ± 6,08		
16/17.02.2022.	0102/22-112- 246	11,64 ± 2,56		
17/18.02.2022.	0102/22-112- 262	14,32 ± 3,15		
18/19.02.2022.	0102/22-112- 278	11,77 ± 2,59		
19/20.02.2022.	0102/22-112- 294	13,10 ± 2,88		
20/21.02.2022.	0102/22-112- 310	16,38 ± 3,60		
21/22.02.2022.	0102/22-112- 326	14,44 ± 3,18		
22/23.02.2022.	0102/22-112- 342	11,47 ± 2,52		
23/24.02.2022.	0102/22-112- 358	14,17 ± 3,12		
24/25.02.2022.	0102/22-112- 374	16,67 ± 3,67		
25/26.02.2022.	0102/22-112- 390	21,66 ± 4,76		
26/27.02.2022.	0102/22-112- 406	21,07 ± 4,63		
27/28.02.2022.	0102/22-112- 422	16,87 ± 3,71		
28/01.03.2022.	0102/22-112- 438	6,96 ± 1,53		
Srednja mesečna vrednost		16,21		
Medijana		15,41		
Minimalna mesečna vrednost		6,93		
Maksimalna mesečna vrednost		27,64		
Broj dana sa prekoračenjem GV		0		

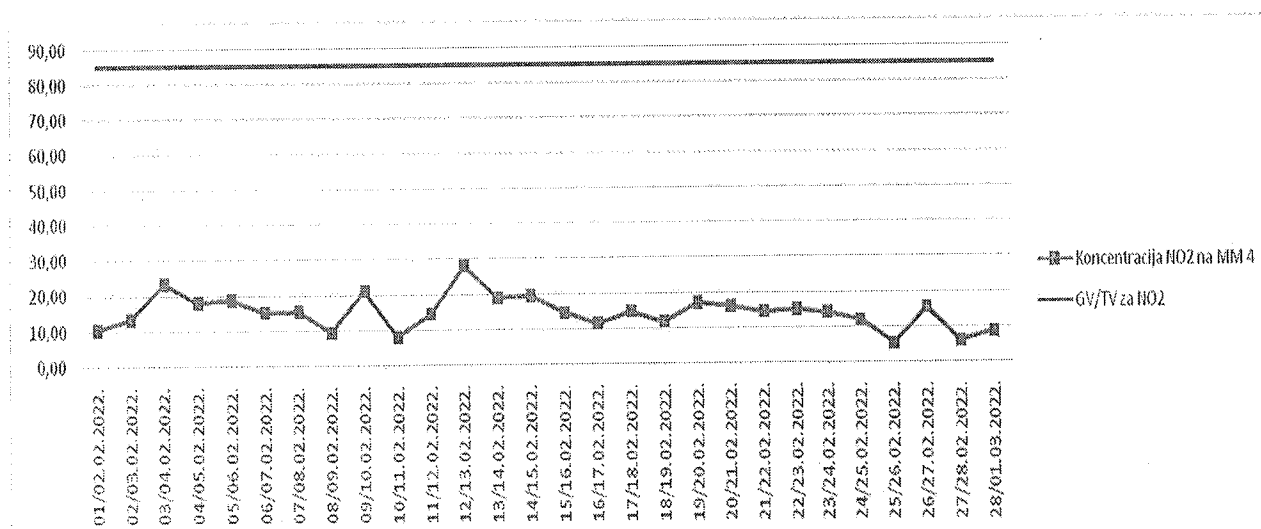


**Grafik 2 – Prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> na MM 3 po danima merenja**



**Tabela 8. Izmerene vrednosti NO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 4 – Obdanište „Vidra“, Suvoborska bb**

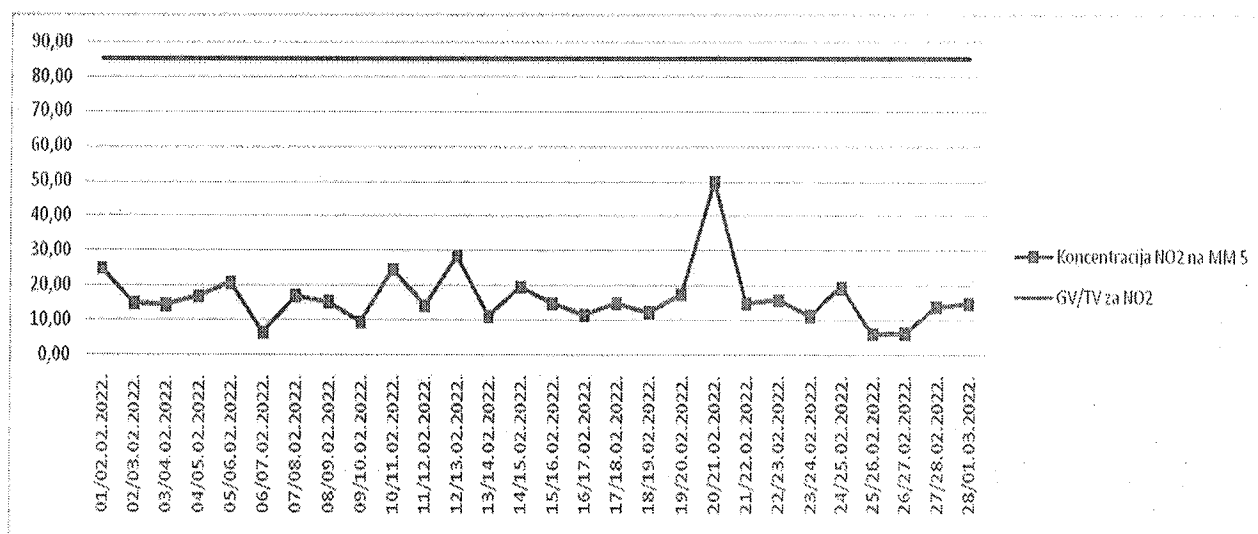
AZOT-DIOKSID (NO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 4		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112- 9		10,33 ± 2,27	85
02/03.02.2022.	0102/22-112- 25		13,37 ± 2,94	
03/04.02.2022.	0102/22-112- 41		23,28 ± 5,12	
04/05.02.2022.	0102/22-112- 57		17,95 ± 3,95	
05/06.02.2022.	0102/22-112- 73		18,64 ± 4,10	
06/07.02.2022.	0102/22-112- 89		15,13 ± 3,33	
07/08.02.2022.	0102/22-112- 105		15,29 ± 3,36	
08/09.02.2022.	0102/22-112- 121		9,22 ± 2,03	
09/10.02.2022.	0102/22-112- 137		21,15 ± 4,65	
10/11.02.2022.	0102/22-112- 153		7,99 ± 1,76	
11/12.02.2022.	0102/22-112- 169		14,47 ± 3,18	
12/13.02.2022.	0102/22-112- 185		28,03 ± 6,17	
13/14.02.2022.	0102/22-112- 201		18,89 ± 4,16	
14/15.02.2022.	0102/22-112- 217		19,35 ± 4,26	
15/16.02.2022.	0102/22-112- 233		14,58 ± 3,21	
16/17.02.2022.	0102/22-112- 249		11,46 ± 2,52	
17/18.02.2022.	0102/22-112- 265		14,8 ± 3,26	
18/19.02.2022.	0102/22-112- 281		11,81 ± 2,60	
19/20.02.2022.	0102/22-112- 297		17,00 ± 3,74	
20/21.02.2022.	0102/22-112- 313		15,96 ± 3,51	
21/22.02.2022.	0102/22-112- 329		14,46 ± 3,18	
22/23.02.2022.	0102/22-112- 345		15,03 ± 3,31	
23/24.02.2022.	0102/22-112- 361		14,13 ± 3,11	
24/25.02.2022.	0102/22-112- 377		11,90 ± 2,62	
25/26.02.2022.	0102/22-112- 393		5,32 ± 1,17	
26/27.02.2022.	0102/22-112- 409		15,42 ± 3,39	
27/28.02.2022.	0102/22-112- 425		5,97 ± 1,31	
28/01.03.2022.	0102/22-112- 441		8,51 ± 1,87	
Srednja mesečna vrednost			14,62	
Medijana			14,69	
Minimalna mesečna vrednost			5,32	
Maksimalna mesečna vrednost			28,03	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	



**Grafik 3 – Prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> na MM 4 po danima merenja**

**Tabela 9. Izmerene vrednosti NO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 5 – Osnovna škola „Sestre Ilić“, Milovana Glišića 45**

AZOT-DIOKSID (NO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja			Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 5		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]		Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj	uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112-	12	24,66	± 5,43	85
02/03.02.2022.	0102/22-112-	28	14,60	± 3,21	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	44	14,22	± 3,13	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	60	16,62	± 3,66	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	76	20,56	± 4,52	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	92	6,23	± 1,37	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	108	16,78	± 3,69	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	124	15,18	± 3,34	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	140	9,22	± 2,03	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	156	24,34	± 5,36	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	172	13,99	± 3,08	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	188	28,43	± 6,25	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	204	11,03	± 2,43	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	220	19,32	± 4,25	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	236	14,70	± 3,23	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	252	11,30	± 2,49	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	268	14,68	± 3,23	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	284	12,09	± 2,66	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	300	17,35	± 3,82	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	316	49,80	± 10,96	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	332	14,63	± 3,22	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	348	15,75	± 3,47	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	364	11,08	± 2,44	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	380	19,25	± 4,24	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	396	6,01	± 1,32	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	412	6,05	± 1,33	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	428	13,56	± 2,98	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	444	14,72	± 3,24	
Srednja mesečna vrednost			16,29		
Medijana			14,69		
Minimalna mesečna vrednost			6,01		
Maksimalna mesečna vrednost			49,80		
Broj dana sa prekoračenjem GV			0		

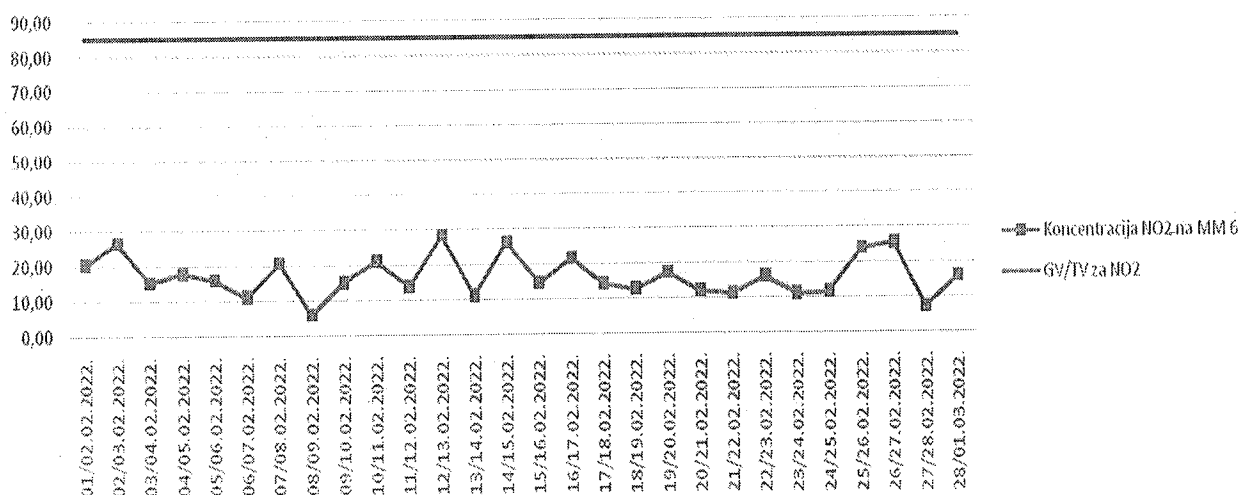


**Grafik 4 – Prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> na MM 5 po danima merenja**

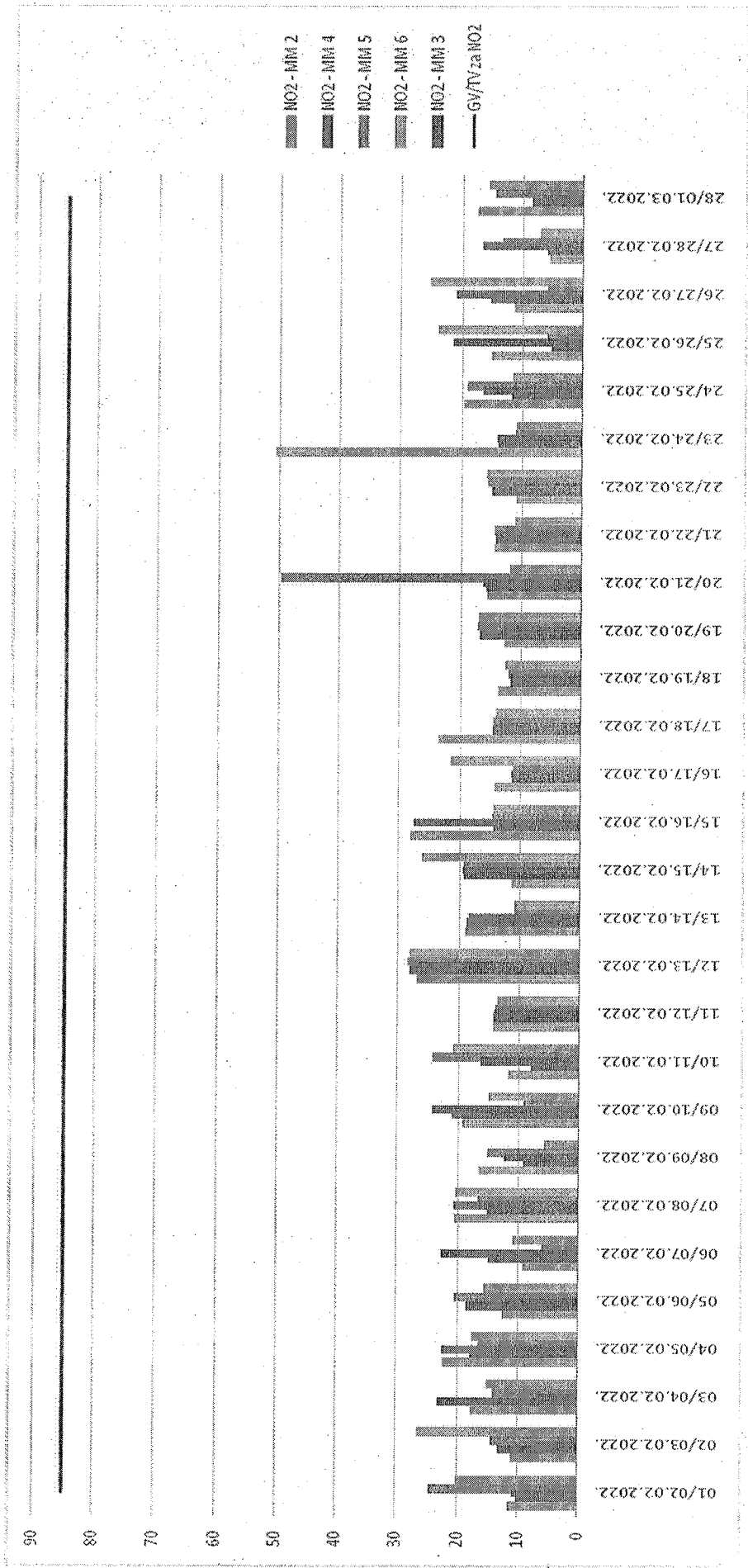
**Tabela 10. Izmerene vrednosti NO<sub>2</sub> sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću za MM 6 – Obdanište „Bubamara“, Podgorska bb**

AZOT-DIOKSID (NO <sub>2</sub> )		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 6		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.02.2022.	0102/22-112-	15	20,30 ±	4,47
02/03.02.2022.	0102/22-112-	31	26,53 ±	5,84
03/04.02.2022.	0102/22-112-	47	15,18 ±	3,34
04/05.02.2022.	0102/22-112-	63	17,74 ±	3,90
05/06.02.2022.	0102/22-112-	79	15,82 ±	3,48
06/07.02.2022.	0102/22-112-	95	10,92 ±	2,40
07/08.02.2022.	0102/22-112-	111	20,46 ±	4,50
08/09.02.2022.	0102/22-112-	127	5,86 ±	1,29
09/10.02.2022.	0102/22-112-	143	15,02 ±	3,30
10/11.02.2022.	0102/22-112-	159	20,99 ±	4,62
11/12.02.2022.	0102/22-112-	175	13,69 ±	3,01
12/13.02.2022.	0102/22-112-	191	28,16 ±	6,20
13/14.02.2022.	0102/22-112-	207	11,03 ±	2,43
14/15.02.2022.	0102/22-112-	223	26,24 ±	5,77
15/16.02.2022.	0102/22-112-	239	14,54 ±	3,20
16/17.02.2022.	0102/22-112-	255	21,61 ±	4,75
17/18.02.2022.	0102/22-112-	271	14,25 ±	3,13
18/19.02.2022.	0102/22-112-	287	12,66 ±	2,79
19/20.02.2022.	0102/22-112-	303	17,10 ±	3,76
20/21.02.2022.	0102/22-112-	319	12,00 ±	2,64
21/22.02.2022.	0102/22-112-	335	11,08 ±	2,44
22/23.02.2022.	0102/22-112-	351	15,95 ±	3,51
23/24.02.2022.	0102/22-112-	367	10,93 ±	2,40
24/25.02.2022.	0102/22-112-	383	11,63 ±	2,56
25/26.02.2022.	0102/22-112-	399	23,93 ±	5,26
26/27.02.2022.	0102/22-112-	415	25,44 ±	5,60
27/28.02.2022.	0102/22-112-	431	7,19 ±	1,58
28/01.03.2022.	0102/22-112-	447	15,81 ±	3,48
Srednja mesečna vrednost			16,50	
Medijana			15,50	
Minimalna mesečna vrednost			5,86	
Maksimalna mesečna vrednost			28,16	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	

85



**Grafik 5 - Prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> na MM 6 po danima merenja**



Grafik 6 – Sumarni prikaz koncentracija NO<sub>2</sub> po danima merenja



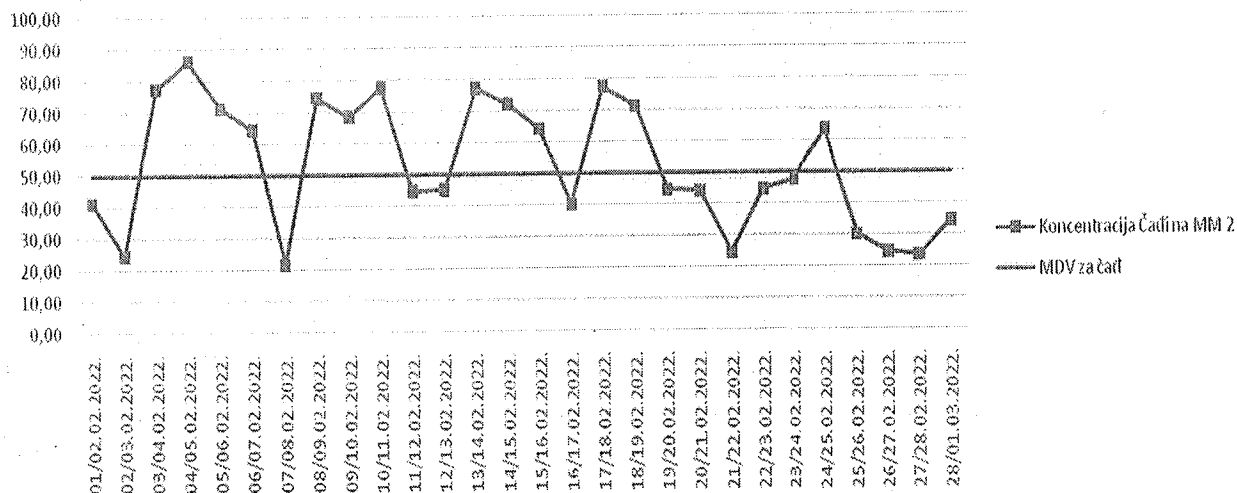
### 3.3 Čađ

**Tabela 11. Izmerene vrednosti čađi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK) za MM 2 – Obdanište „Kolibri“, Stevana Borote bb**

ČAD	Period usrednjavanja		Jedan dan	
	Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	MM 2	
			Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]	Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m <sup>3</sup> ]
01/02.02.2022.	0102/22-112-	4	41,32 ± 8,78	50
02/03.02.2022.	0102/22-112-	20	24,52 ± 5,21	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	36	77,52 ± 16,47	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	52	86,24 ± 18,33	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	68	71,25 ± 15,14	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	84	64,32 ± 13,67	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	100	21,74 ± 4,62	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	116	74,31 ± 15,79	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	132	68,42 ± 14,54	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	148	77,62 ± 16,49	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	164	44,68 ± 9,49	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	180	45,17 ± 9,60	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	196	77,32 ± 16,43	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	212	72,13 ± 15,33	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	228	64,23 ± 13,65	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	244	40,21 ± 8,54	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	260	77,42 ± 16,45	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	276	71,25 ± 15,14	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	292	44,62 ± 9,48	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	308	44,28 ± 9,41	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	324	24,57 ± 5,22	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	340	44,63 ± 9,48	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	356	47,52 ± 10,10	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	372	63,54 ± 13,50	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	388	30,24 ± 6,43	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	404	24,56 ± 5,22	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	420	23,47 ± 4,99	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	436	34,36 ± 7,30	
Srednja mesečna vrednost			52,91	
Medijana			46,35	
Minimalna mesečna vrednost			21,74	
Maksimalna mesečna vrednost			86,24	
Broj dana sa prekoračenjem MDK			13	

Dani sa prekoračenom MDK su:

03/04.02.2022. 04/05.02.2022. 05/06.02.2022. 06/07.02.2022. 08/09.02.2022. 09/10.02.2022. 10/11.02.2022.  
13/14.02.2022. 14/15.02.2022. 15/16.02.2022. 17/18.02.2022. 18/19.02.2022. 24/25.02.2022.



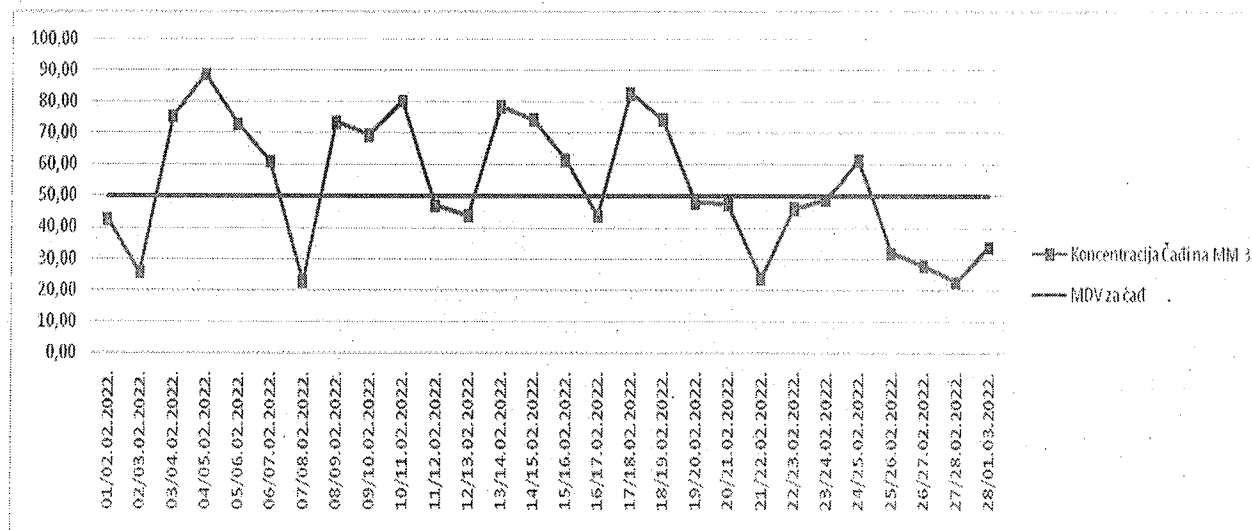
**Grafik 7 – Prikaz koncentracija čađi na MM 2 po danima merenja**

**Tabela 12.** Izmerene vrednosti čađi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK) za MM 3 – Obdanište „Pčelica“, V puk bb

Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	Period usrednjavanja		Jedan dan		Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m³]
		MM 3				
01/02.02.2022.	0102/22-112- 7	42,35	±	9,00	50	
02/03.02.2022.	0102/22-112- 23	25,63	±	5,45		
03/04.02.2022.	0102/22-112- 39	75,24	±	15,99		
04/05.02.2022.	0102/22-112- 55	88,52	±	18,81		
05/06.02.2022.	0102/22-112- 71	72,65	±	15,44		
06/07.02.2022.	0102/22-112- 87	60,83	±	12,93		
07/08.02.2022.	0102/22-112- 103	22,65	±	4,81		
08/09.02.2022.	0102/22-112- 119	73,24	±	15,56		
09/10.02.2022.	0102/22-112- 135	69,21	±	14,71		
10/11.02.2022.	0102/22-112- 151	80,14	±	17,03		
11/12.02.2022.	0102/22-112- 167	46,82	±	9,95		
12/13.02.2022.	0102/22-112- 183	43,62	±	9,27		
13/14.02.2022.	0102/22-112- 199	78,36	±	16,65		
14/15.02.2022.	0102/22-112- 215	74,32	±	15,79		
15/16.02.2022.	0102/22-112- 231	61,42	±	13,05		
16/17.02.2022.	0102/22-112- 247	43,52	±	9,25		
17/18.02.2022.	0102/22-112- 263	82,51	±	17,53		
18/19.02.2022.	0102/22-112- 279	74,32	±	15,79		
19/20.02.2022.	0102/22-112- 295	47,82	±	10,16		
20/21.02.2022.	0102/22-112- 311	47,25	±	10,04		
21/22.02.2022.	0102/22-112- 327	23,65	±	5,03		
22/23.02.2022.	0102/22-112- 343	45,87	±	9,75		
23/24.02.2022.	0102/22-112- 359	48,63	±	10,33		
24/25.02.2022.	0102/22-112- 375	61,28	±	13,02		
25/26.02.2022.	0102/22-112- 391	31,65	±	6,73		
26/27.02.2022.	0102/22-112- 407	27,53	±	5,85		
27/28.02.2022.	0102/22-112- 423	22,51	±	4,78		
28/01.03.2022.	0102/22-112- 439	33,52	±	7,12		
Srednja mesečna vrednost				53,75		
Medijana				48,23		
Minimalna mesečna vrednost				22,51		
Maksimalna mesečna vrednost				88,52		
Broj dana sa prekoračenjem MDK				13		

**Dani sa prekoračenom MDK su:**

03/04.02.2022. 04/05.02.2022. 05/06.02.2022. 06/07.02.2022. 08/09.02.2022. 09/10.02.2022. 10/11.02.2022.  
13/14.02.2022. 14/15.02.2022. 15/16.02.2022. 17/18.02.2022. 18/19.02.2022. 24/25.02.2022.



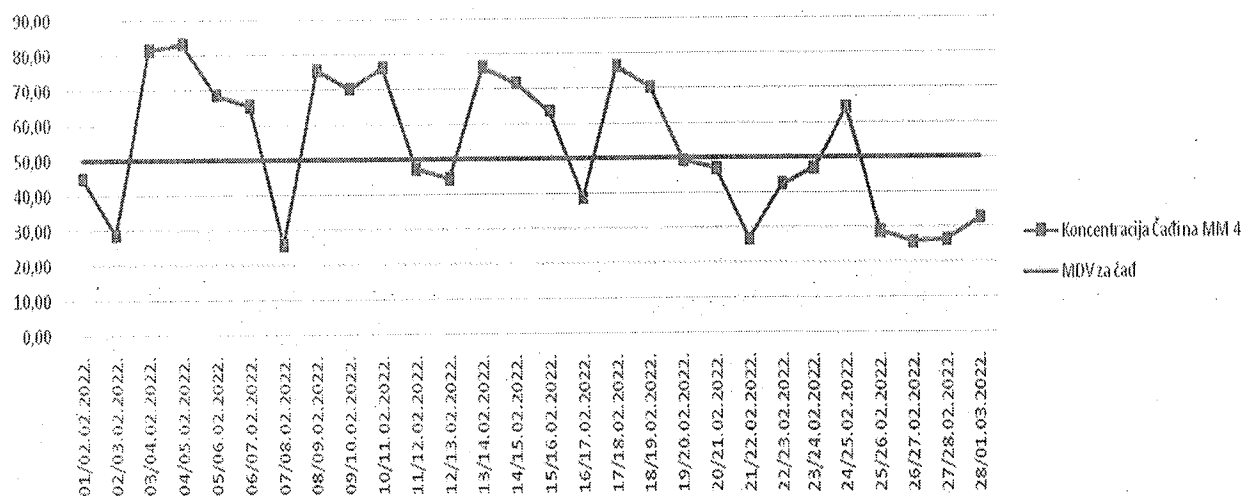
**Grafik 8 – Prikaz koncentracija čađi na MM 3 po danima merenja**

**Tabela 13. Izmerene vrednosti čađi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK) za MM 4 – Obdanište „Vidra“, Suvoborska bb**

Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m³]		Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m³]
01/02.02.2022.	0102/22-112- 10	44,85	± 9,53	50
02/03.02.2022.	0102/22-112- 26	28,54	± 6,06	
03/04.02.2022.	0102/22-112- 42	81,42	± 17,30	
04/05.02.2022.	0102/22-112- 58	83,21	± 17,68	
05/06.02.2022.	0102/22-112- 74	68,53	± 14,56	
06/07.02.2022.	0102/22-112- 90	65,41	± 13,90	
07/08.02.2022.	0102/22-112- 106	25,74	± 5,47	
08/09.02.2022.	0102/22-112- 122	75,41	± 16,02	
09/10.02.2022.	0102/22-112- 138	70,32	± 14,94	
10/11.02.2022.	0102/22-112- 154	76,25	± 16,20	
11/12.02.2022.	0102/22-112- 170	47,23	± 10,04	
12/13.02.2022.	0102/22-112- 186	44,36	± 9,43	
13/14.02.2022.	0102/22-112- 202	76,25	± 16,20	
14/15.02.2022.	0102/22-112- 218	71,62	± 15,22	
15/16.02.2022.	0102/22-112- 234	63,52	± 13,50	
16/17.02.2022.	0102/22-112- 250	38,62	± 8,21	
17/18.02.2022.	0102/22-112- 266	76,25	± 16,20	
18/19.02.2022.	0102/22-112- 282	70,36	± 14,95	
19/20.02.2022.	0102/22-112- 298	49,32	± 10,48	
20/21.02.2022.	0102/22-112- 314	46,95	± 9,98	
21/22.02.2022.	0102/22-112- 330	26,58	± 5,65	
22/23.02.2022.	0102/22-112- 346	42,36	± 9,00	
23/24.02.2022.	0102/22-112- 362	46,85	± 9,96	
24/25.02.2022.	0102/22-112- 378	64,25	± 13,65	
25/26.02.2022.	0102/22-112- 394	28,75	± 6,11	
26/27.02.2022.	0102/22-112- 410	25,63	± 5,45	
27/28.02.2022.	0102/22-112- 426	26,32	± 5,59	
28/01.03.2022.	0102/22-112- 442	32,48	± 6,90	
Srednja mesečna vrednost		53,48		
Medijana		48,28		
Minimalna mesečna vrednost		25,63		
Maksimalna mesečna vrednost		83,21		
Broj dana sa prekoračenjem MDK		13		

**Dani sa prekoračenom MDK su:**

03/04.02.2022. 04/05.02.2022. 05/06.02.2022. 06/07.02.2022. 08/09.02.2022. 09/10.02.2022. 10/11.02.2022.  
13/14.02.2022. 14/15.02.2022. 15/16.02.2022. 17/18.02.2022. 18/19.02.2022. 24/25.02.2022.



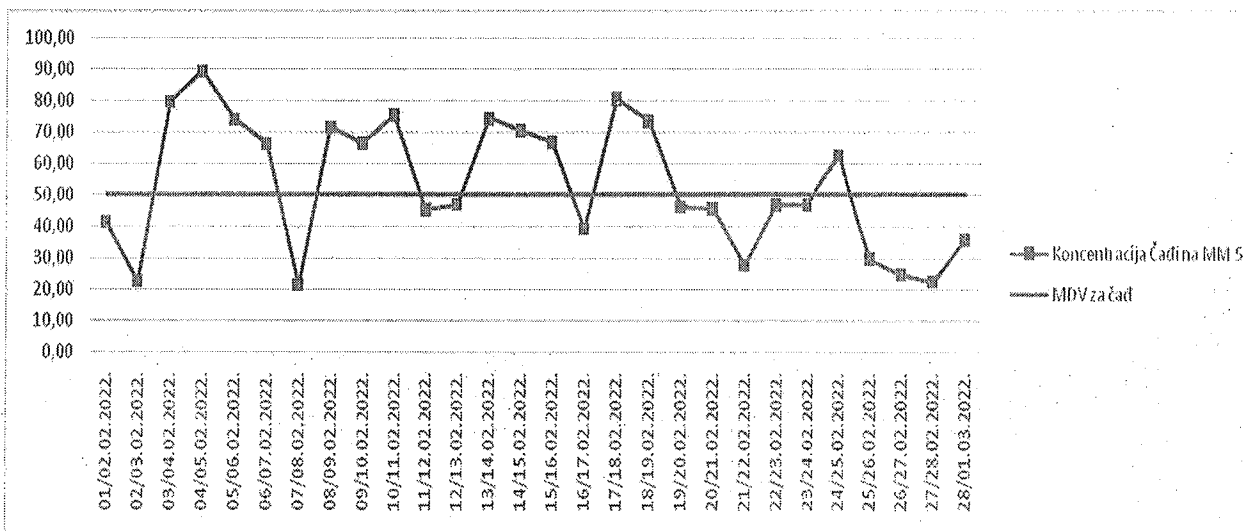
**Grafik 9 – Prikaz koncentracija čađi na MM 4 po danima merenja**

**Tabela 14.** Izmerene vrednosti čadi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK) za MM 5 – Osnovna škola „Sestre Ilić“, Milovana Glišića 45

Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	Period usrednjavanja		Jedan dan		Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m³]
		MM 5				
01/02.02.2022.	0102/22-112- 13	41,32	± 8,78			50
02/03.02.2022.	0102/22-112- 29	22,41	± 4,76			
03/04.02.2022.	0102/22-112- 45	79,62	± 10,54			
04/05.02.2022.	0102/22-112- 61	89,24	± 18,96			
05/06.02.2022.	0102/22-112- 77	74,11	± 15,75			
06/07.02.2022.	0102/22-112- 93	66,25	± 14,08			
07/08.02.2022.	0102/22-112- 109	21,36	± 4,54			
08/09.02.2022.	0102/22-112- 125	71,52	± 15,20			
09/10.02.2022.	0102/22-112- 141	66,47	± 14,12			
10/11.02.2022.	0102/22-112- 157	75,31	± 16,00			
11/12.02.2022.	0102/22-112- 173	45,32	± 9,63			
12/13.02.2022.	0102/22-112- 189	46,85	± 9,96			
13/14.02.2022.	0102/22-112- 205	74,32	± 15,79			
14/15.02.2022.	0102/22-112- 221	70,52	± 14,99			
15/16.02.2022.	0102/22-112- 237	66,85	± 14,21			
16/17.02.2022.	0102/22-112- 253	39,11	± 8,31			
17/18.02.2022.	0102/22-112- 269	80,52	± 17,11			
18/19.02.2022.	0102/22-112- 285	73,54	± 15,63			
19/20.02.2022.	0102/22-112- 301	46,21	± 9,82			
20/21.02.2022.	0102/22-112- 317	45,62	± 9,69			
21/22.02.2022.	0102/22-112- 333	27,52	± 5,85			
22/23.02.2022.	0102/22-112- 349	46,82	± 9,95			
23/24.02.2022.	0102/22-112- 365	46,75	± 9,93			
24/25.02.2022.	0102/22-112- 381	62,52	± 13,29			
25/26.02.2022.	0102/22-112- 397	29,62	± 6,29			
26/27.02.2022.	0102/22-112- 413	24,58	± 5,22			
27/28.02.2022.	0102/22-112- 429	22,47	± 4,77			
28/01.03.2022.	0102/22-112- 445	35,62	± 7,57			
Srednja mesečna vrednost		53,30				
Medijana		46,84				
Minimalna mesečna vrednost		21,36				
Maksimalna mesečna vrednost		89,24				
Broj dana sa prekoračenjem MDK		13				

**Dani sa prekoračenom MDK su:**

03/04.02.2022. 04/05.02.2022. 05/06.02.2022. 06/07.02.2022. 08/09.02.2022. 09/10.02.2022. 10/11.02.2022.  
13/14.02.2022. 14/15.02.2022. 15/16.02.2022. 17/18.02.2022. 18/19.02.2022. 24/25.02.2022.



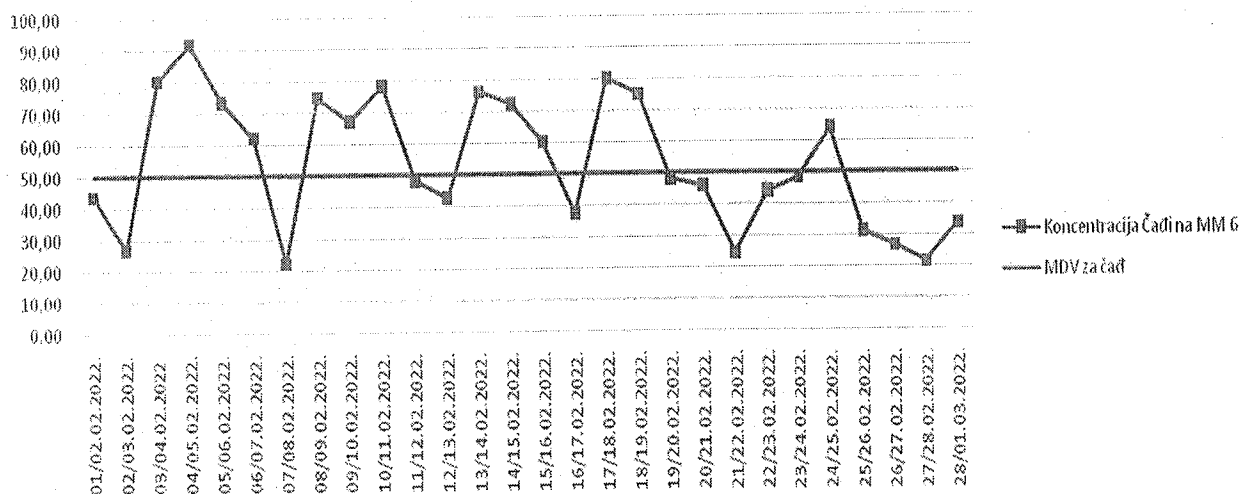
**Grafik 10 – Prikaz koncentracija čadi na MM 5 po danima merenja**

**Tabela 15. Izmerene vrednosti čađi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK) za MM 6 – Obdanište „Bubamara“, Podgorska bb**

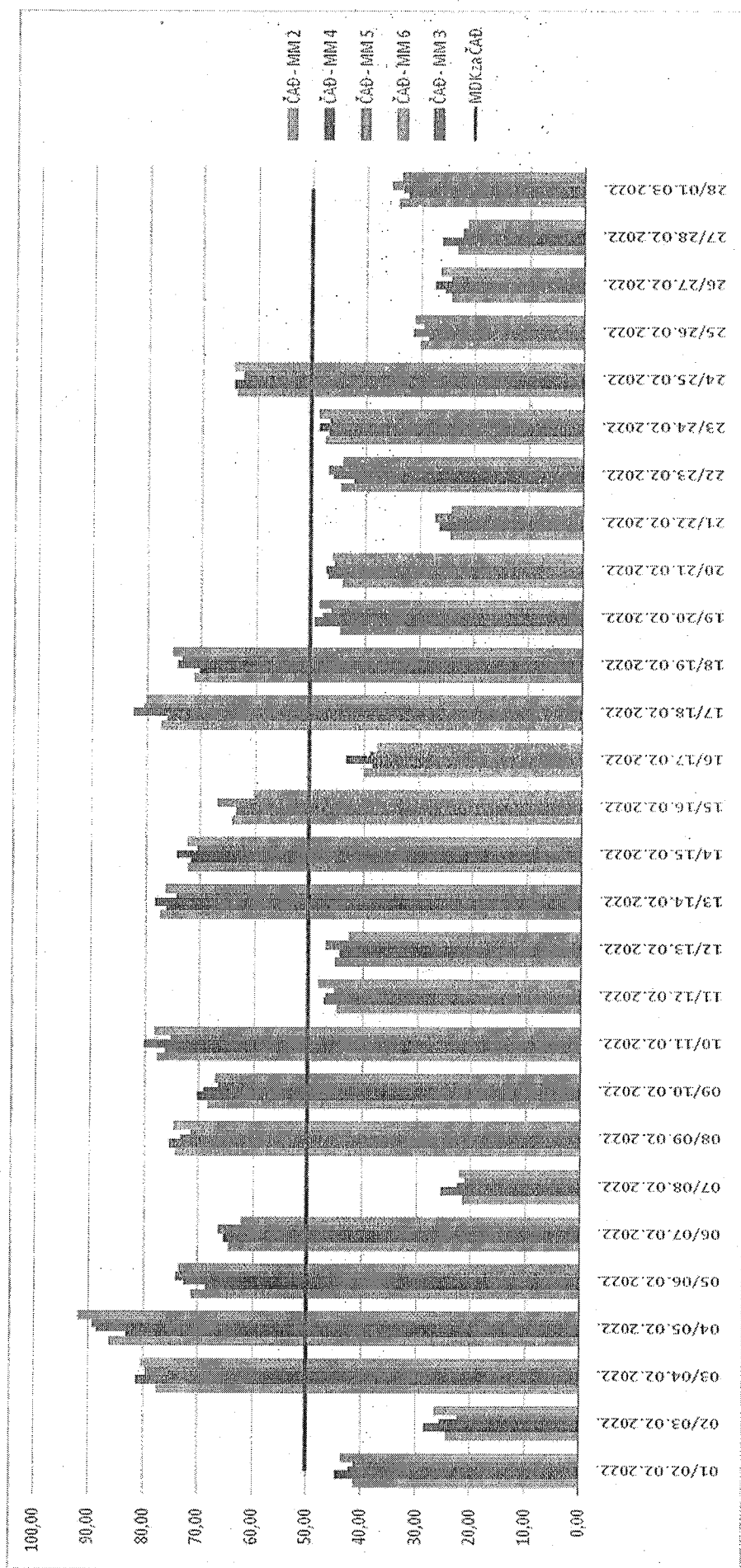
Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	Period usrednjavanja		Jedan dan		Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m <sup>3</sup> ]
		MM 6				
01/02.02.2022.	0102/22-112- 16	43,66	± 9,28	50		
02/03.02.2022.	0102/22-112- 32	26,74	± 5,68			
03/04.02.2022.	0102/22-112- 48	80,41	± 17,09			
04/05.02.2022.	0102/22-112- 64	91,72	± 19,49			
05/06.02.2022.	0102/22-112- 80	73,52	± 15,62			
06/07.02.2022.	0102/22-112- 96	62,17	± 13,21			
07/08.02.2022.	0102/22-112- 112	22,21	± 4,72			
08/09.02.2022.	0102/22-112- 128	74,66	± 15,87			
09/10.02.2022.	0102/22-112- 144	67,14	± 14,27			
10/11.02.2022.	0102/22-112- 160	78,22	± 16,62			
11/12.02.2022.	0102/22-112- 176	48,11	± 10,22			
12/13.02.2022.	0102/22-112- 192	42,66	± 9,07			
13/14.02.2022.	0102/22-112- 208	76,32	± 16,22			
14/15.02.2022.	0102/22-112- 224	72,33	± 15,37			
15/16.02.2022.	0102/22-112- 240	60,25	± 12,80			
16/17.02.2022.	0102/22-112- 256	37,62	± 7,99			
17/18.02.2022.	0102/22-112- 272	80,14	± 17,03			
18/19.02.2022.	0102/22-112- 288	75,22	± 15,98			
19/20.02.2022.	0102/22-112- 304	48,33	± 10,27			
20/21.02.2022.	0102/22-112- 320	46,11	± 9,80			
21/22.02.2022.	0102/22-112- 336	24,33	± 5,17			
22/23.02.2022.	0102/22-112- 352	44,22	± 9,40			
23/24.02.2022.	0102/22-112- 368	48,62	± 10,33			
24/25.02.2022.	0102/22-112- 384	64,27	± 13,66			
25/26.02.2022.	0102/22-112- 400	31,22	± 6,63			
26/27.02.2022.	0102/22-112- 416	26,55	± 5,64			
27/28.02.2022.	0102/22-112- 432	21,52	± 4,57			
28/01.03.2022.	0102/22-112- 448	33,63	± 7,15			
Srednja mesečna vrednost		53,64				
Medijana		48,48				
Minimalna mesečna vrednost		21,52				
Maksimalna mesečna vrednost		91,72				
Broj dana sa prekoračenjem MDK		13				

**Dani sa prekoračenom MDK su:**

03/04.02.2022. 04/05.02.2022. 05/06.02.2022. 06/07.02.2022. 08/09.02.2022. 09/10.02.2022. 10/11.02.2022.  
13/14.02.2022. 14/15.02.2022. 15/16.02.2022. 17/18.02.2022. 18/19.02.2022. 24/25.02.2022.



**Grafik 11 – Prikaz koncentracija čađi na MM 6 po danima merenja**



Grafik 12 – Sumarni prikaz koncentracija čadi po danima merenja



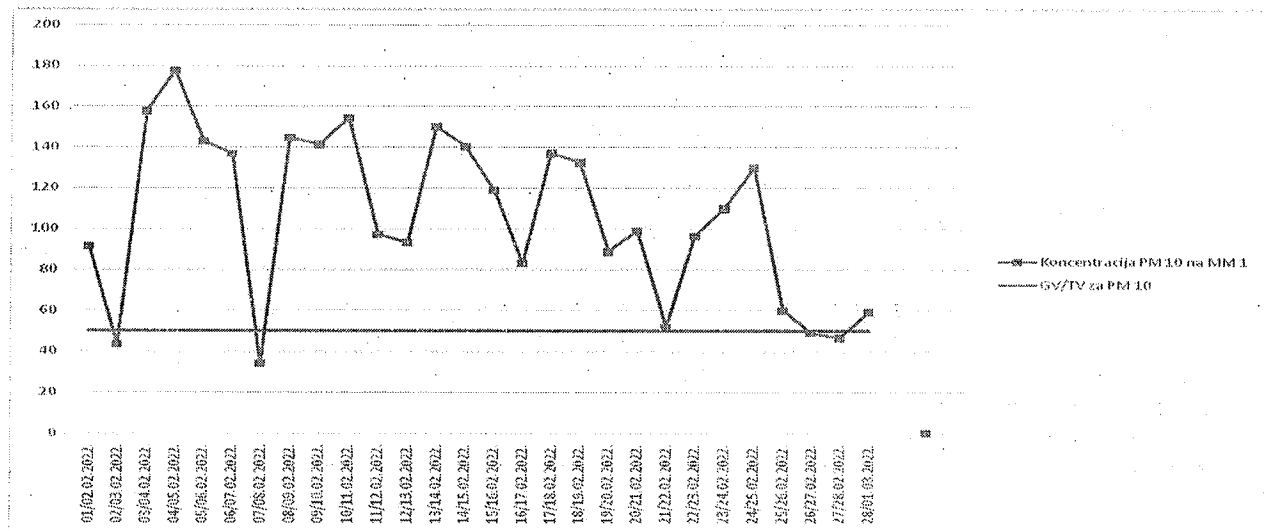
### 3.4 Suspendovane čestice PM 10

**Tabela 16.** Izmerene vrednosti suspendovanih čestica PM 10 sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću (GV) za MM 1 – Zavod za javno zdravlje Valjevo, Vladike Nikolaja 5

PM 10		Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		Izmerena vrednost ± MN [µg/m <sup>3</sup> ]		Granična vrednost [µg/m <sup>3</sup> ]
	Identifikacioni broj uzorka				
01/02.02.2022.	0102/22-112-	1	91,3	± 2,0	50
02/03.02.2022.	0102/22-112-	17	43,3	± 0,9	
03/04.02.2022.	0102/22-112-	33	157,6	± 3,4	
04/05.02.2022.	0102/22-112-	49	177,5	± 3,9	
05/06.02.2022.	0102/22-112-	65	142,9	± 3,1	
06/07.02.2022.	0102/22-112-	81	136,7	± 3,0	
07/08.02.2022.	0102/22-112-	97	34,0	± 0,7	
08/09.02.2022.	0102/22-112-	113	144,5	± 3,1	
09/10.02.2022.	0102/22-112-	129	141,1	± 3,1	
10/11.02.2022.	0102/22-112-	145	154,2	± 3,4	
11/12.02.2022.	0102/22-112-	161	97,1	± 2,1	
12/13.02.2022.	0102/22-112-	177	93,1	± 2,0	
13/14.02.2022.	0102/22-112-	193	150,0	± 3,3	
14/15.02.2022.	0102/22-112-	209	140,1	± 3,1	
15/16.02.2022.	0102/22-112-	225	118,9	± 2,6	
16/17.02.2022.	0102/22-112-	241	82,9	± 1,8	
17/18.02.2022.	0102/22-112-	257	136,9	± 3,0	
18/19.02.2022.	0102/22-112-	273	132,3	± 2,9	
19/20.02.2022.	0102/22-112-	289	88,6	± 1,9	
20/21.02.2022.	0102/22-112-	305	98,7	± 2,1	
21/22.02.2022.	0102/22-112-	321	51,8	± 1,1	
22/23.02.2022.	0102/22-112-	337	96,2	± 2,1	
23/24.02.2022.	0102/22-112-	353	109,7	± 2,4	
24/25.02.2022.	0102/22-112-	369	129,8	± 2,8	
25/26.02.2022.	0102/22-112-	385	59,9	± 1,3	
26/27.02.2022.	0102/22-112-	401	48,9	± 1,1	
27/28.02.2022.	0102/22-112-	417	46,4	± 1,0	
28/01.03.2022.	0102/22-112-	433	59,1	± 1,3	
Srednja mesečna vrednost			105,84		
Medijana			104,20		
Minimalna mesečna vrednost			34,00		
Maksimalna mesečna vrednost			177,50		
Broj dana sa prekoračenjem GV			24		

#### Dani sa prekoračenjem GV su

01/02.02.2022.	11/12.02.2022.	19/20.02.2022.
03/04.02.2022.	12/13.02.2022.	20/21.02.2022.
04/05.02.2022.	13/14.02.2022.	21/22.02.2022.
05/06.02.2022.	14/15.02.2022.	22/23.02.2022.
06/07.02.2022.	15/16.02.2022.	23/24.02.2022.
08/09.02.2022.	16/17.02.2022.	24/25.02.2022.
09/10.02.2022.	17/18.02.2022.	25/26.02.2022.
10/11.02.2022.	18/19.02.2022.	28/01.03.2022.



Grafik 13 – Prikaz koncentracija suspendovanih čestica PM10 na MM1 po danima merenja

#### 4. IZJAVA O USAGLAŠENOSTI SA ZAHTEVIMA ILI SPECIFIKACIJAMA

##### SUMPOR DIOKSID

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao granična vrednost u *prilogu X, odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (sumpor dioksid) na svim mernim mestima za svih 31 dan merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

##### AZOT DIOKSID

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao granična vrednost u *prilogu X, odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (azot dioksid) na svim mernim mestima za svih 31 dan merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

##### ČAĐ

##### MM2

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čađ) na MM 2 za 8 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čađ) na MM 2 za 7 od 28 dana merenja. Usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe i izvan (iznad gornje ili ispod donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čađ) na MM 2 za 13 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

### MM3

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 3 za 7 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 3 za 8 od 28 dana merenja. Usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe i izvan (iznad gornje ili ispod donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 3 za 3 od 28 dana merenja. Neusaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe unutar (ispod gornje ili iznad donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 3 za 10 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

### MM 4

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 4 za 8 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 4 za 7 od 28 dana merenja. Usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe i izvan (iznad gornje ili ispod donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 4 za 13 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

### MM 5

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 5 za 8 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 5 za 7 od 28 dana merenja. Usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe i izvan (iznad gornje ili ispod donje) granice specifikacije.

- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 5 za 1 od 28 dana merenja. Neusaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe unutar (ispod gornje ili iznad donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 5 za 12 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

#### MM 6

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 6 za 8 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 6 za 7 od 28 dana merenja. Usaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe i izvan (iznad gornje ili ispod donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 6 za 2 od 28 dana merenja. Neusaglašenost se ne može potvrditi sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost, tj. postoji mogućnost da se rezultat merenja nađe unutar (ispod gornje ili iznad donje) granice specifikacije.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao maksimalno dozvoljena vrednost u *prilogu XV, odeljak A Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (čad) na MM 6 za 11 od 28 dana merenja. Ovi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

#### SUSPENDOVANE ČESTICE PM 10

##### MM1

- USAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao granična vrednost u *prilogu X, odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (suspendovane čestice PM 10) na mernom mestu MM1 za 4 od 28 dana merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću ne nalaze se unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.
- NEUSAGLAŠENO sa zahtevima (definisanim kao granična vrednost u *prilogu X, odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, „Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013*) za ispitivani parametar (suspendovane čestice PM 10) na mernom mestu MM1 za 24 od 28 dana merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze izvan (iznad gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

---

**Ispitivanje izvršila**

Mirjana Šimić, dipl.fiz.hem.  
tehničko osoblje

**Ispitivanje verifikovala**

mr Ružica Cvetković, dipl.inž.tehn.  
tehnički odgovorno lice

**5. NAPOMENE**

1. Prikazani rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitivane uzorke i navedene uslove ispitivanja.
2. Ispitivanju se pristupa pod uslovima koje je korisnik naveo kao istinite i ne preuzima se odgovornost za njihovu verodostojnost.
3. Bez odobrenja Laboratorije izveštaj se sme umnožavati isključivo kao celina.
4. Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja korisnik ne uputi tehnički prigovor, Laboratorija će ispitivanje smatrati okončanim.

**6. PRILOZI**

Sastavni (nenumerisani) deo izveštaja o ispitivanju čine prilozi:

1. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha Ministarstva zaštite životne sredine, broj: 353-01-01765/2021-03 od 30.06.2021. godine.
2. Sertifikat o Akreditaciji laboratorije za ispitivanje broj 01-173 Akreditacionog tela Srbije sa Obimom akreditacije za predmet ispitivanja: (dostupno na [www.registar.ats.rs](http://www.registar.ats.rs) - akreditacioni broj 01-173).
3. Stručno mišljenje o zdravstvenoj/higijenskoj ispravnosti

-Kraj Izveštaja -







Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује  
awards

01952



# СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад  
Сектор испитивања и контроле  
Служба Лабораторија  
Нови Сад

акредитациони број  
accreditation number

01-173

задовољава захтеве стандарда  
fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017  
(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања  
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације  
as specified in the valid Scope of Accreditation

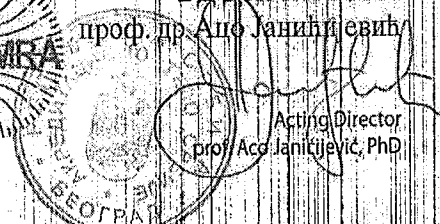
Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена  
Date of Issue

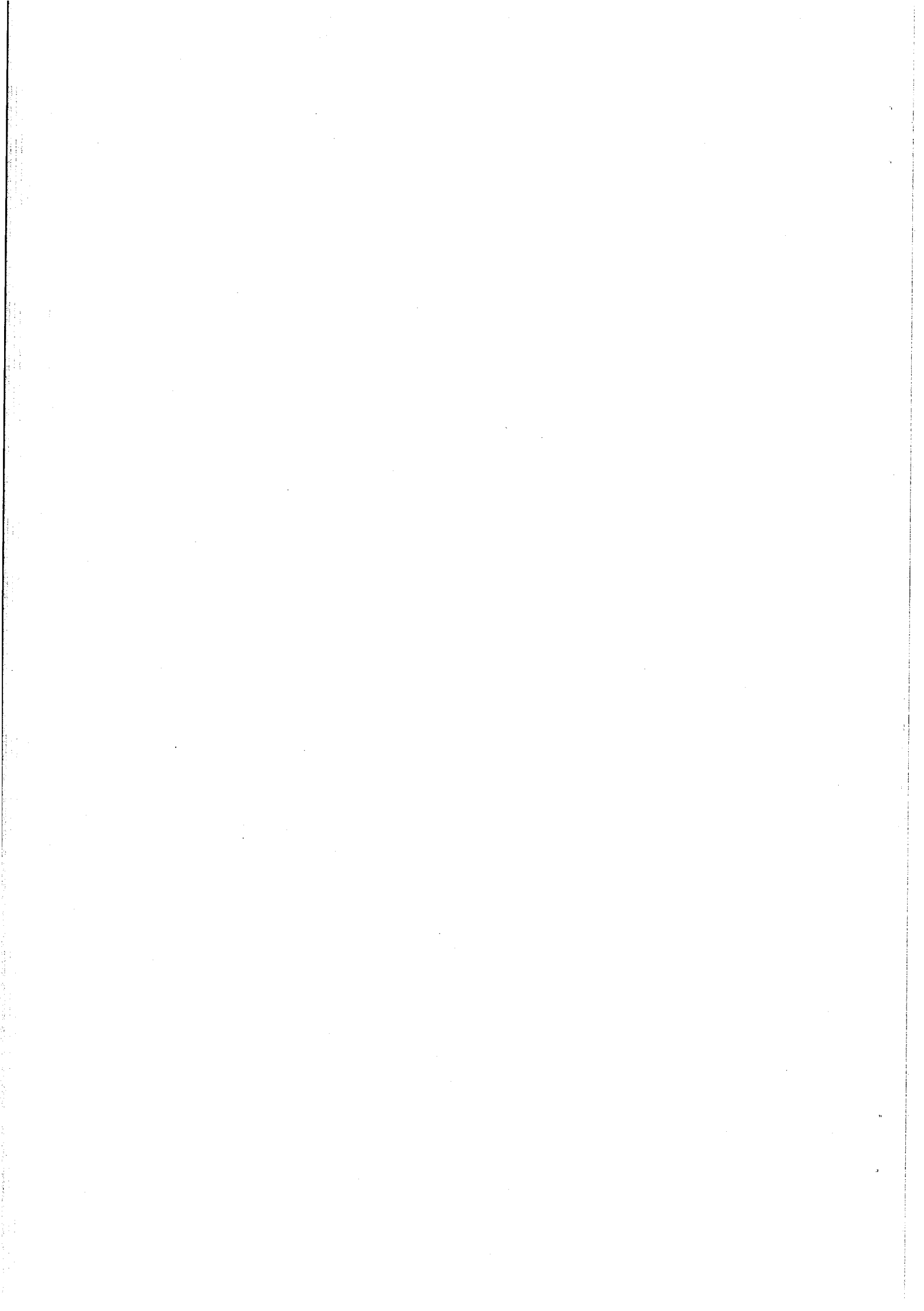
16.04.2021.

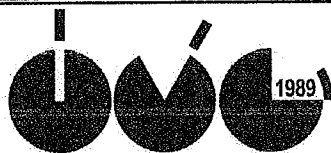
Акредитација важи до  
Date of expiry

19.08.2023.



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATC is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.





**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929  
E-mail: [ivg@institutvatrogas.co.rs](mailto:ivg@institutvatrogas.co.rs), Internet prezentacija: [www.institutvatrogas.co.rs](http://www.institutvatrogas.co.rs)

Prilog 3 Izveštaja o ispitivanju kvaliteta vazduha u životnoj sredini broj 0102/22-112 MS od 09.03.2022.

### Stručno mišljenje

Na osnovu dobijenih rezultata merenja parametara kvaliteta ambijentalnog vazduha na teritoriji grada Valjeva u periodu od **01.02.2022.** godine do **28.02.2022.** godine, Zakona o zdravstvenoj dokumentaciji i evidencijama u oblasti zdravstva („Službeni glasnik RS“, broj 123/2014, 106/2015, 105/2017 i 25/2019-dr.zakon član 26. stav 2.) i Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, („Sl. glasnik RS“, broj 11/2010, 75/2010 i 63/2013) za izmerene koncentracije je utvrđeno sledeće:

#### SO<sub>2</sub>

Sumpor dioksid je praćen kontinualno na pet mernih mesta (MM 2 - MM 6). Ukupno je ispitano 140 uzoraka. Izmerene 24h-koncentracije sumpordioksida su bile ispod granice kvantifikacije na svim mernim mestima (MM 2 – MM 6). Nije bilo uzoraka sa vrednostima koncentracije SO<sub>2</sub> iznad granične vrednosti (GV = 125 µg/m<sup>3</sup>).

#### NO<sub>2</sub>

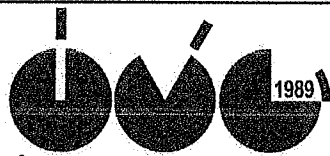
Azot dioksid je praćen kontinualno na pet mernih mesta (MM 2 – MM 6). Ukupno je ispitano 144 uzoraka. Srednje mesečne koncentracije azot dioksida su iznosile od 14,62 µg/m<sup>3</sup> na MM 4 do 17,12 µg/m<sup>3</sup> na MM 1. Minimalna 24h-koncentracija azot dioksida od 5,32 µg/m<sup>3</sup> je izmerena na MM 4 dana 25/26.02.2022., a maksimalna koncentracija 50,62 µg/m<sup>3</sup> izmerena je na MM 1 dana 23/24.02.2022. Nije bilo uzoraka sa vrednostima koncentracije NO<sub>2</sub> iznad granične vrednosti (GV = 85 µg/m<sup>3</sup>).

#### Čađ

Čađ je praćena kontinualno na pet mernih mesta (MM 2 – MM 6). Ukupno je ispitano 140 uzoraka. Srednje mesečne koncentracije čađi su iznosile od 52,91 µg/m<sup>3</sup> na MM 2 do 53,75 µg/m<sup>3</sup> na MM 3. Minimalna 24-koncentracija 21,36 µg/m<sup>3</sup> je izmerena na MM 5 dana 07/08.02.2022. godine, a maksimalna koncentracija 91,72 µg/m<sup>3</sup> na MM 6 dana 04/05.02.2022. godine. Bilo je 13 (46,4%) dana sa vrednostima koncentracije čađi iznad granične vrednosti (GV = 50µg/m<sup>3</sup>).

#### PM10

PM10 čestice su praćene kontinualno na jednom mernom mestu (MM1). Ukupno je ispitano 28 uzoraka. Srednja mesečna koncentracija PM10 je iznosila 105,84 µg/m<sup>3</sup>. Minimalna izmerena 24h-koncentracija je bila 34,0 µg/m<sup>3</sup> dana 07/08.02.2022., a maksimalna 177,5 µg/m<sup>3</sup> dana 04/05.02.2022. godine. Izmerene koncentracije PM10 su bile iznad granične vrednosti (GV = 50µg/m<sup>3</sup>) tokom 24 (85,7 %) dana.



**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929

E-mail: ivg@institutvatrogas.co.rs, Internet prezentacija: www.institutvatrogas.co.rs

### Ocena kvaliteta vazduha i procena uticaja na zdravlje

Za ocenu kvaliteta vazduha i procenu uticaja na zdravlje stanovništva korišćen je Indeks kvaliteta vazduha **SAQI\_11** naveden u Knežević J. i sar, *Kvalitet vazduha u Republici Srbiji 2019. godine*, Ministarstvo zaštite životne sredine, Agencija za zaštitu životne sredine, Beograd, 2020., kao i zdravstvene preporuke indeksa za ocenu kvaliteta vazduha koje se koriste u svetu i u našoj zemlji, a koji su kreirani na osnovu epidemioloških studija.

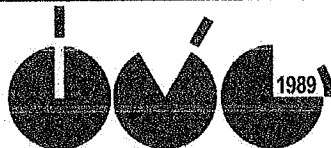
Indeks kvaliteta vazduha nije regulisan zakonskom regulativom, već je dat informativno, radi jednostavnijeg prikaza rezultata monitoringa u realnom vremenu i usklađen je sa prikazom koncentracije polutanata u evropskim zemljama. Kvalitet vazduha je prema SAQI\_11 (2019) kategorisan u pet klasa: „odličan“, „dobar“, „prihvatljiv“, „zagađen“ i „jako zagađen“, gde su prve tri klase u okviru prve kategorije vazduha.

Indeks kvaliteta vazduha je određivan za parametre ispitivanja za koje postoji granična vrednost za period usrednjavanja od 24h.

Analiza izmerenih koncentracija **SO<sub>2</sub>** na MM2-MM6 je pokazala da je kvalitet vazduha odgovarao klasi „odličan“ tokom 28 (100,0%) dana.

**Tabela 1. Zbirni prikaz SAQI\_11 za SO<sub>2</sub>**

Period usrednjavanja	Zagađujuća materija	GV (µg/m <sup>3</sup> )	Klasifikacija				
			odličan	dobar	prihvatljiv	zagađen	jako zagađen
24h	SO <sub>2</sub>	125	0,0-50,0	50,1-75,0	75,1-125,0	125,1-187,5	187,5-250,0
MM2	Broj dana (%)		28 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
MM3	Broj dana (%)		28 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
MM4	Broj dana (%)		28 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
MM5	Broj dana (%)		28 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0
MM6	Broj dana (%)		28 100,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0



**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929  
E-mail: ivg@institutvatrogas.co.rs, Internet prezentacija: www.institutvatrogas.co.rs

Analiza izmerenih koncentracija **NO<sub>2</sub>** na MM2, MM3, MM4, MM5 i MM6 je pokazala da je kvalitet vazduha odgovarao klasi „odličan“ tokom 27 (96,4%) dana, a klasi dobar tokom 1 dana (3,6%).

**Tabela 2. Zbirni prikaz SAQI<sub>11</sub> za NO<sub>2</sub>**

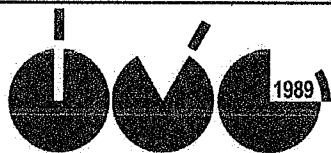
Period usrednjavanja	Zagađujuća materija	GV (µg/m <sup>3</sup> )	odličan	dobar	prihvatljiv	zagađen	jako zagađen
24h	NO <sub>2</sub>	85	0,0-42,5	42,6-60,0	60,1-85,0	85,1-125,0	125,0
MM2	Broj dana		27	1	0	0	0
	(%)		96,34	3,6	0,0	0,0	0,0
MM3	Broj dana		28	0	0	0	0
	(%)		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MM4	Broj dana		28	0	0	0	0
	(%)		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MM5	Broj dana		28	0	0	0	0
	(%)		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MM6	Broj dana		28	0	0	0	0
	(%)		100,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Analiza izmerenih koncentracija **PM<sub>10</sub>** na MM1 je pokazala da je kvalitet vazduha odgovarao klasi „doba“ tokom 1 (3,6%) dana, klasi „prihvatljiv“ tokom 3 (10,7%) dana, klasi „zagađen“ tokom 10 (35,7%) dana i klasi „jako zagađen“ tokom 14 (50,0%) dana.

**Tabela 3. Prikaz SAQI<sub>11</sub> za PM<sub>10</sub>**

Period usrednjavanja	Zagađujuća materija	GV (µg/m <sup>3</sup> )	odličan	dobar	prihvatljiv	zagađen	jako zagađen
24h	PM <sub>10</sub>	50	0,0-20,0	20,1-40,0	40,1-50,0	50,1-100,0	100,0
MM1	Broj dana		0	1	3	10	14
	(%)	0	0	3,6	10,7	35,7	50,0

Za izmerene koncentracije **čadi** ne postoje numeričke vrednosti SAQI<sub>11</sub> indeksa.



**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929

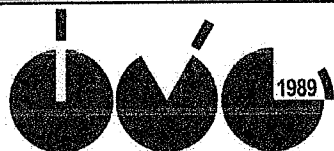
E-mail: ivg@institutvatrogas.co.rs, Internet prezentacija: www.institutvatrogas.co.rs

**Tabela 4. Dnevni prikaz indeksa kvaliteta vazduha**

IKV SAQI_11	Koncentracije ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
	PM 10	NO2				
Datum	MM 1	MM 2	MM 3	MM 4	MM 5	MM 6
01/02.02.2022.	91,3	11,61	10,97	10,33	24,66	20,30
02/03.02.2022.	43,3	11,19	6,98	13,37	14,60	26,53
03/04.02.2022.	157,6	17,85	6,93	23,28	14,22	15,18
04/05.02.2022.	177,5	22,53	22,69	17,95	16,62	17,74
05/06.02.2022.	142,9	12,63	12,20	18,64	20,56	15,82
06/07.02.2022.	136,7	9,22	22,85	15,13	6,23	10,92
07/08.02.2022.	34,0	20,51	20,78	15,29	16,78	20,46
08/09.02.2022.	144,5	16,67	12,52	9,22	15,18	5,86
09/10.02.2022.	141,1	19,39	24,34	21,15	9,22	15,02
10/11.02.2022.	154,2	11,77	16,51	7,99	24,34	20,99
11/12.02.2022.	97,1	14,41	14,26	14,47	13,99	13,69
12/13.02.2022.	93,1	26,88	26,66	28,03	28,43	28,16
13/14.02.2022.	150,0	18,95	18,60	18,89	11,03	11,03
14/15.02.2022.	140,1	11,42	19,49	19,35	19,32	26,24
15/16.02.2022.	118,9	28,03	27,64	14,58	14,70	14,54
16/17.02.2022.	82,9	14,38	11,64	11,46	11,30	21,61
17/18.02.2022.	136,9	23,60	14,32	14,8	14,68	14,25
18/19.02.2022.	132,3	13,80	11,77	11,81	12,09	12,66
19/20.02.2022.	88,6	12,83	13,10	17,00	17,35	17,10
20/21.02.2022.	98,7	15,71	16,38	15,96	49,80	12,00
21/22.02.2022.	51,8	14,53	14,44	14,46	14,63	11,08
22/23.02.2022.	96,2	11,05	11,47	15,03	15,75	15,95
23/24.02.2022.	109,7	50,62	14,17	14,13	11,08	10,93
24/25.02.2022.	129,8	19,79	16,67	11,90	19,25	11,63
25/26.02.2022.	59,9	15,30	21,66	5,32	6,01	23,93
26/27.02.2022.	48,9	11,40	21,07	15,42	6,05	25,44
27/28.02.2022.	46,4	5,64	16,87	5,97	13,56	7,19
28/01.03.2022.	59,1	17,64	6,96	8,51	14,72	15,81

*Napomena: Ukupna ocena kvaliteta vazduha je data prema najvišem indeksu i označena je u koloni „Datum“.*

Iz gore izloženih podataka može se zaključiti da je vazduh u Valjevu bio opterećen zagađujućim materijama tokom 28 dana kada je dominiralo čestično zagađenje.



**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929  
E-mail: ivg@institutvatrogas.co.rs, Internet prezentacija: www.institutvatrogas.co.rs

**Tabela 5. Mogući uticaj kvaliteta vazduha na zdravlje stanovništva**

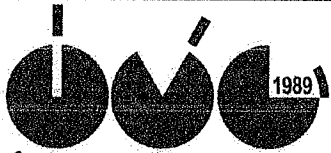
INDEKS KVALITETA VAZDUHA		MOGUĆI UTICAJ NA ZDRAVLJE
1	<b>ODLIČAN</b>	Kvalitet vazduha je odličan i prisutno zagađenje vazduha predstavlja mali ili nikakav rizik po zdravlje ljudi.
2	<b>DOBAR</b>	Kvalitet vazduha može da ima blagi negativni uticaj na zdravlje ljudi (osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca)
3	<b>PRIHVATLJIV</b>	Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca mogu da imaju tegobe u vidu otežanog disanja, kašlja, suzenja očiju i pojačane sekrecije iz nosa. Ostali deo stanovništva verovatno neće osetiti negativan uticaj vazduha na zdravlje.
4	<b>ZAGAĐEN</b>	Svako može početi da oseća negativan uticaj vazduha na zdravlje. Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca mogu osetiti negativni uticaj vazduha na zdravlje.
5	<b>JAKO ZAGAĐEN</b>	Svako može osetiti ozbiljan uticaj zagađenog vazduha na zdravlje (otežano disanje, kašljanje, osećaj stezanja, pištanje i šištanje u grudima, suzenje očiju, pojačana sekrecija iz nosa i neprijatan osećaj struganja / grebanja u grlu). Osobe sa srčanim i plućnim oboljenjima, starije osobe i deca treba da izbegavaju bilo kakvu aktivnost na otvorenom. Ostali deo stanovništva treba da izbegava produženu i napornu fizičku aktivnost. Ne preporučuje se otvaranje prozora i provetranje zatvorenih prostorija.

Povećana koncentracija suspendovanih čestica utiče na zdravlje ljudi i na stanje životne sredine. Suspendovane čestice dolaze iz mnogih izvora: saobraćaja, kućnih ložišta, industrije, požara, prašine, radova u poljoprivredi. Nakon udisanja ovih čestica mogu nastati zdravstveni problemi kao što su kašalj, sviranje u grudima, smanjena funkcija pluća, srčani i moždani infarkt. Posebno značajan uticaj zagađeni vazduh ima na osetljive populacione grupe (hronične bolesnike, stare, decu i trudnice).

Napredne tehnologije danas omogućavaju da se prati prognoza indeksa kvaliteta vazduha na mobilnom telefonu. Na taj način ugrožene osobe mogu da prilagode svoje aktivnosti u slučaju povećanog zagađenja vazduha: da smanje broj i intenzitet aktivnosti na otvorenom, da promene raspored svojih aktivnosti, da provode manje vremena u blizini prometnih saobraćajnica, da eliminišu pušenje i boravak u zatvorenim prostorijama sa otvorenim ložištem i upotrebom fosilnih goriva. Prema mogućnosti treba što više koristiti alternativne vidove energije, kako za stanovanje (gde treba voditi računa o energetskej efikasnosti), tako i za saobraćaj (hibridni i električni automobili).

Suspendovane čestice PM<sub>10</sub> mogu pogoršati hronična respiratorna i kardiovaskularna oboljenja ili dovesti do pojave akutnih respiratornih simptoma. Dugoročna izloženost ovom polutantu može dovesti do pojave povećane osetljivosti prema respiratornim infekcijama, razvoja hronične opstruktivne bolesti pluća, astme, pojave alergija i razvoja kardiovaskularnih i malignih oboljenja.





**institut vatrogas d.o.o.**

**ZAŠTITA OD POŽARA, BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66; Tel/Fax: 021/6398-060; 021/6398-080; 021/6403-181; 021/6398-929

E-mail: [ivg@institutvatrogas.co.rs](mailto:ivg@institutvatrogas.co.rs); Internet prezentacija: [www.institutvatrogas.co.rs](http://www.institutvatrogas.co.rs)

### **Preporuke:**

Održavanje i unapređenje kvaliteta vazduha u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti vazduha („Sl. glasnik RS“ broj 36/2009, 10/2013 i 26/2021), a sa ciljem zaštite i unapređenja zdravlja građana, može se ostvariti primenom sledećih mera i aktivnosti u zajednici:

- Urbanističko planiranje prema zonama i ruži vetra
- Plansko ozeljenjavanje javnih površina
- Redovno čišćenje javnih površina
- Unapređenje saobraćaja (upotreba novijih vozila, bolja signalizacija saobraćaja, izmena režima saobraćaja motornih vozila u zonama najvećeg zagađenja, izgradnja pešačkih i biciklističkih staza)
- Pojačana kontrola emisionih gasova svih transportnih sredstava
- Pojačana kontrola industrijskih emisionih gasova

Potrebno je i dalje sistematski pratiti koncentracije ispitivanih parametara kako bi se prepoznali svi uzroci aerozagađenja, unapredila kontrola i kvalitet ambijentalnog vazduha, ostvarila neophodna zaštita životne sredine i očuvalo javno zdravlje stanovništva na teritoriji grada Valjeva.

U cilju prevencije neželjenih efekata potrebno je preduzeti sve mere u skladu sa zakonskim i podzakonskim aktima, lokalnim akcionim planom i drugim strateškim dokumentima grada Valjeva.



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01765/2021-03

Датум: 30.06.2021.

Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021-др. закон), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутиентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/16, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе бр. 66, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. године, издаје

**ДОЗВОЛУ**  
- за мерење квалитета ваздуха -

**1. УТВРЂУЈЕ СЕ** да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе бр. 66, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички способно према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из Прилога 1, који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**2. УТВРЂУЈЕ СЕ** да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**3. ОБЈАВЉУЈУ СЕ** запослени у правном лицу „Институт Ватрогас” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

**4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ** правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. да ће мерена из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

**5. УКИДА СЕ** решење Министарства заштите животне средине, заведено под бројем 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године.

**Образложење**

Решењем, број 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године, Министарство заштите животне средине овлашћило је правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха, утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора и да је технички способно према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и да испуњава остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине да на последњим мерења више неће радити Симића Чикош и Милош Станков, док ће на последњим мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће бити ангажован Зоранко Чрнић.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о измени у погледу Новог Обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године и о новој методи за узимање узорка за одређивање тежких метала у суспендованим честицама, као и о поседовању нових уређаја локвалити узоркавања ваздуха OLY-MEDICO/ AT 801X2/2021 и калибратор протока BIOS/DEFENDER/510-M.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године утврђено је да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године чиме испуњава услове дефинисане у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха, да је стручно и технички способно према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове из чл. 2, 3, 4. и

5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.  
Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1. Закона о општем управном поступку Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

**ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

Ово решење је коначно у управном поступку.  
Против истог се може покренути управни спор тужном код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

**Доставити:**

1. Правном лицу Институт Вагросас д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад
2. Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

**ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР**

Александар Дујановић

**ПРИЛОГ 1.**

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опис	Метода
1.	Сумпор диоксид (SO <sub>2</sub> ) 24-часовна мерења	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
2.	Азот диоксид (NO <sub>2</sub> ) 24-часовна мерења	(1- 200) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
3.	Приземни озон (O <sub>3</sub> )	(4-400) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
4.	Чађ	(1-300) µg/m <sup>3</sup>	рефлектометријски
5.	Водоник-сулфид (H <sub>2</sub> S)	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
6.	Амонијак (NH <sub>3</sub> )	(20-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
7.	Хлор (Cl <sub>2</sub> )	(10-500) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
8.	Хлороводоник (HCl)	(1-300) µg/m <sup>3</sup>	електрохемијски, јон-селективном електродом
9.	Флуороводоник (HF)	(0,1-50) µg/m <sup>3</sup>	електрохемијски, јон-селективном електродом
10.	Формалдехид	(0,01-1) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
11.	Акролеин	(0,01-1) mg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
12.	Таложне материје рН вредност у таложним материјама	(1-1000) mg/m <sup>2</sup> ·дан	гравиметријски
13.		0-14	потенциометријски
14.	Хлориди (Cl <sup>-</sup> ) у таложним материјама	(0,25-60) mg/m <sup>2</sup> ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
15.	Флуориди (F <sup>-</sup> ) у таложним материјама	(0,025-60) mg/m <sup>2</sup> ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
16.	Сулфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) у таложним материјама	(1-5000) mg/m <sup>2</sup> ·дан	спектрофотометријски
17.	Калијум (Са) у таложним материјама	(0,2-9000) mg/m <sup>2</sup> ·дан	атомска емисиона спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0,07-1000) mg/m <sup>2</sup> ·дан	атомска апсорпциона спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0,02-250) mg/m <sup>2</sup> ·дан	атомска апсорпциона спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0,03-400) mg/m <sup>2</sup> ·дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Укупне суспендоване честице	(2-400) µg/m <sup>3</sup>	гравиметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0,2-500) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0,5-350) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES

25.	Кадмијум (Cd) у суспендованим честицама	(0,1-50) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
26.	Цинк (Zn) у суспендованим честицама	(1-5000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
27.	Бакар (Cu) у суспендованим честицама	(1-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
28.	Калај (Sn) у суспендованим честицама	(0,2-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
29.	Кобалт (Co) у суспендованим честицама	(1-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
30.	Олово (Pb) у суспендованим честицама	(1-4000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
31.	Никел (Ni) у суспендованим честицама	(2-100) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
32.	Манган (Mn) у суспендованим честицама	(1-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
33.	Хром (Cr) у суспендованим честицама	(3-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
34.	Жива (Hg) у суспендованим честицама	(0,1-100) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
35.	Гвојезде (Fe) у суспендованим честицама	(7-1000) ng/m <sup>3</sup>	AAS/ICP-OES
36.	Хром (V) у суспендованим честицама	(0,1-20) ng/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
37.	Суспендоване честице PM 10	(1-150) µg/m <sup>3</sup>	гравиметријски SRPS EN 12341:2015
38.	Суспендоване честице PM 2.5	(1-120) µg/m <sup>3</sup>	гравиметријски SRPS EN 12341:2015
39.	Винил-хлорид	(2-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
40.	Етил-ацетат	(1-350) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
41.	Бутил-ацетат	(1-350) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
42.	Акрилонитрил	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
43.	Алил-хлорид	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
44.	Бромбензен	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
45.	Бромформ	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
46.	Хлорбензен	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
47.	Хлороформ	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
48.	Тетраборетилен	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
49.	Трихлоретилен	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
50.	1,2-диборметан	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
51.	1,2-дихлоретан	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
52.	1,2-дихлорпропан	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
53.	1,3-дихлорпропан	(0,5-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
54.	Толуен	(0,4-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
55.	Етилбензен	(0,4-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
56.	Ксилен	(0,4-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
57.	Стирен	(0,4-1000) µg/m <sup>3</sup>	GC-MS
58.	Бензен	(0,5-50) µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN

59.	Ацетилбензен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
61.	Бенз(а)антрацен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
62.	Бензо(б)флуорантцен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
63.	Бензо(к)флуорантцен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
64.	Бензо(ghi)перилен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
65.	Бензо(а)пирен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
66.	Кризен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
67.	Дибенз(а,h)антрацен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
68.	Флуорен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
69.	Индено (1,2,3-цд) пирен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
70.	Фенантцен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
71.	Пирен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
72.	Нафталин	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
73.	Флуорантцен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
74.	Ацетилбензен	(0,8-75) ng/m <sup>3</sup>	GC-MS
75.	Фенол	(10-1000) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
76.	Меркаптани	(40-1000) µg/m <sup>3</sup>	спектрофотометријски
77.	Никотин	(0,01-1) mg/m <sup>3</sup>	GC-MS

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Метода
1.	Узимање узорка за одређивање тешких метала у суспендованим честицама	DM-DI-021

ПРИЛОГ 2.

Табела 2. Попани о опреми за мерење квалитета ваздуха – нивоа загађујућих материја: Детаљне карактеристике:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике
1.	Метео станица WS-GPI/DELTA-T/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узоривач велике запремине/ЕСНО HVG/TCR Tesora /2009	1	139	Узорковање ваздуха
3.	Гасни хроматограф са масеним детектором (GC-MS) GC-7890 A; MSD-5975 S; HSS: 7697A /AGILENT/2008	1	109	Одређивање садржаја органских материја
4.	Спектрофотометар CARY-50/VARIAN/2008	1	108	Одређивање садржаја катјона и анијона
5.	Атомски апсорпциони спектрометар (AAS) AAS 240/VARIAN 2008	1	107	Одређивање садржаја метала
6.	Емисиони спектрометар (ICP-OES)/ICP E-9000/Shimadzu/2013	1	216	Одређивање садржаја метала и неметала
7.	8-канални микроконтролер узоривач ваздуха 4G8R-1 4G-8R/ASV Co/2010	2	161, 162	Узорковање ваздуха
8.	8-канални микроконтролер узоривач ваздуха 2G3A 2G3A/ASV Co/2008	1	118	Узорковање ваздуха
9.	pH/оп метар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја анијона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екос/2015	1	233	Узорковање ваздуха
11.	Рефлектометар ASV Co RFI/2008.	1	136	Одређивање нивоа рефлексије
12.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узоривач ваздуха/ TCR Tesora /SKUPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/KERN/2006.	1	093	Мерење масе

15.	Микроаналитичка вага/ ACZET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Претварач ас.-притиска/TECFO/PAА-33X/80794/2011	1	100	Мерење впр. притиска
17.	Калибратор/ FlowCal Air/TCR Tesora/	1	(ШЕК 11)	Калибрисање протока
18.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Tesora	1	227	Калибрисање протока
19.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха
20.	Двоканални узоривач ваздуха/OLY-MEDICO/AT-801X/2021	3	291, 292, 293	Узорковање ваздуха
21.	Калибратор протока BIOS/DEFENDER/510-M	1	116	Калибрисање протока



ПРИЛОГ 3.

Табела 3. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха.

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	мр Ружица Цветковић	магистар техничких наука – област ОХТ и ПИ	руководилац за квалитет (технички одговорно лице)
2.	Александар Николић	дипломирани инжењер заштите животне средине, мастер	извршни директор (заменик технички одговорног лица)
3.	мр Зоран Николић	магистар наука заштите од пожара	директор (техничко особље)
4.	Јаворка Николић (р. Милековић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Миријана Симић (р. Гольовић)	дипл. физико-хемичар	координатор подршке (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Миријана Рујевић (р. Родич)	дипл. инж. технол.	одговорни инжењер – заштита животне средине (техничко особље)
8.	Наташа Миркош (р. Суботић)	дипломирани хемичар – мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемичар	одговорни аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Тодорић	електро техничар	контролор II (техничко особље)
11.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
12.	Горко Карановић	дипл. инж. змс	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Елесић	струковни инжењер змс	аналитичар – инжењер на мрежу емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Червуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мрежу емисије (помоћни радник)

