

 Institut vatrogas	INSTITUT VATROGAS - LABORATORIJA -	 ATC 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

0110/22-110 MS

INSTITUT VATROGAS DOO
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
 Broj - 22-44-4/12
14.11.2022 god.

Broj strana

10

Naziv i adresa
korisnika

Opštinska uprava opštine Inđija
 Cara Dušana 1
 Inđija

Datum izdavanja
izveštaja

14.11.2022.

Tehnički rukovodilac Laboratorije




 Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.


 Direktor

mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Inđija.

2. UZORKOVANJE

– Mesto uzorkovanja: uzorkovanje je izvršeno na tri merna mesta na lokacijama:

MM 1 – merno mesto 1 – objekat Opštinska uprava opštine Inđija, Cara Dušana 1;

MM 2 – merno mesto 2 – objekat „Plastik Gogić“, Kralja Petra I bb, Inđija;

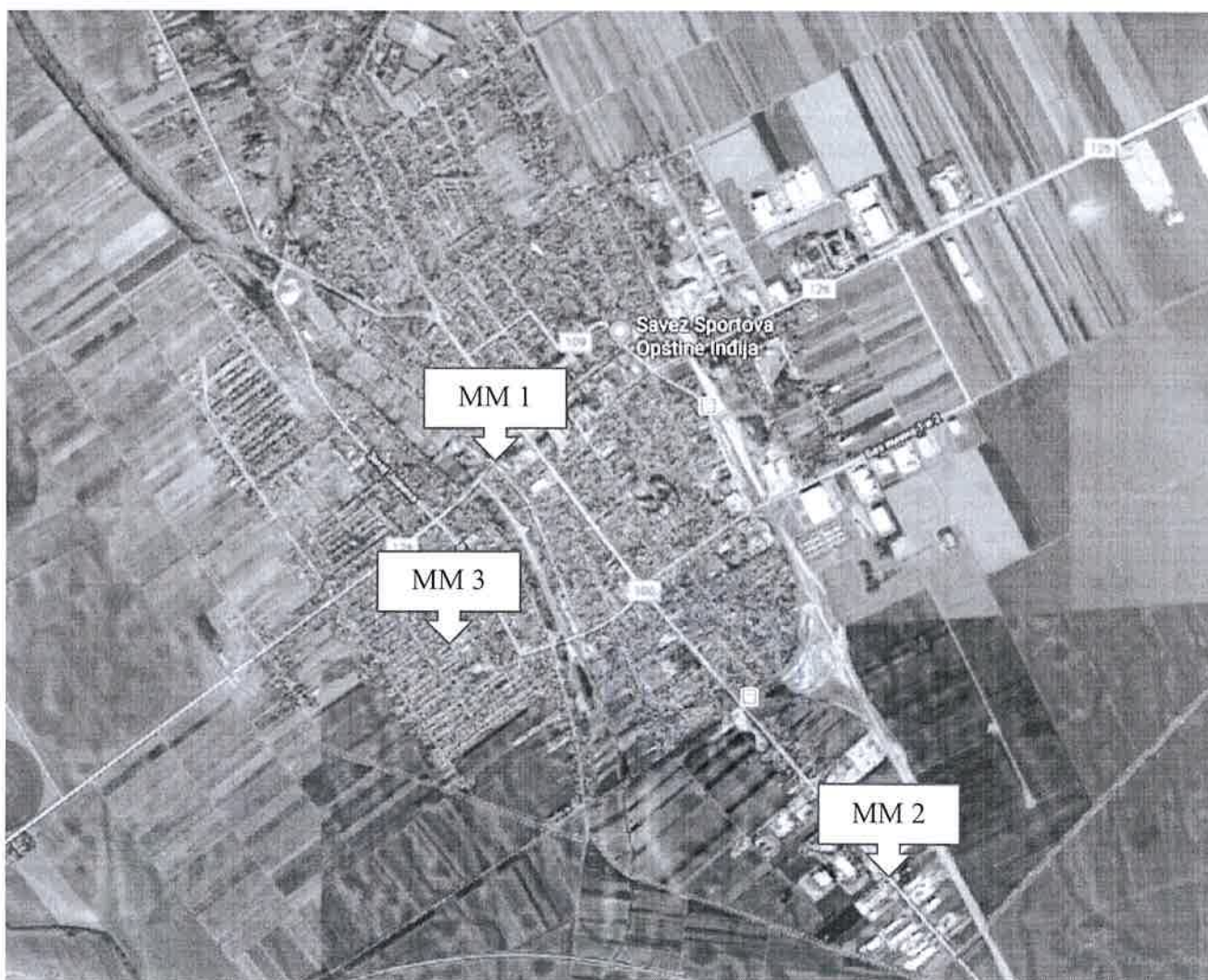
MM 3 – merno mesto 3 – objekat „Vrtić Neven“, Omladinska bb, Inđija.

– Koordinate mernih mesta:

MM 1:45,047523°N i 20,080564°E;

MM 2:45,030343°N i 20,101913°E;

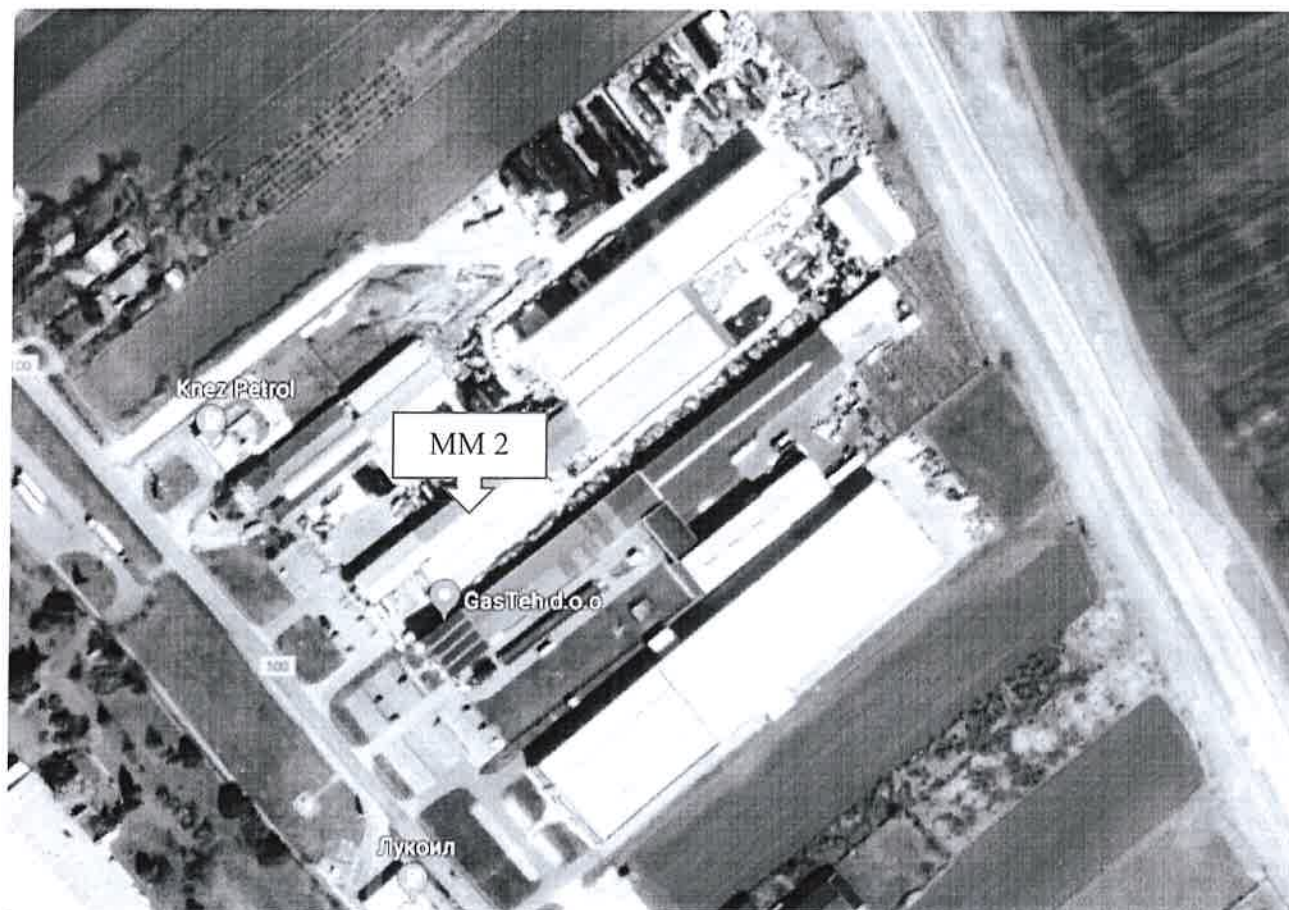
MM 3:45,038711°N i 20,077794°E.



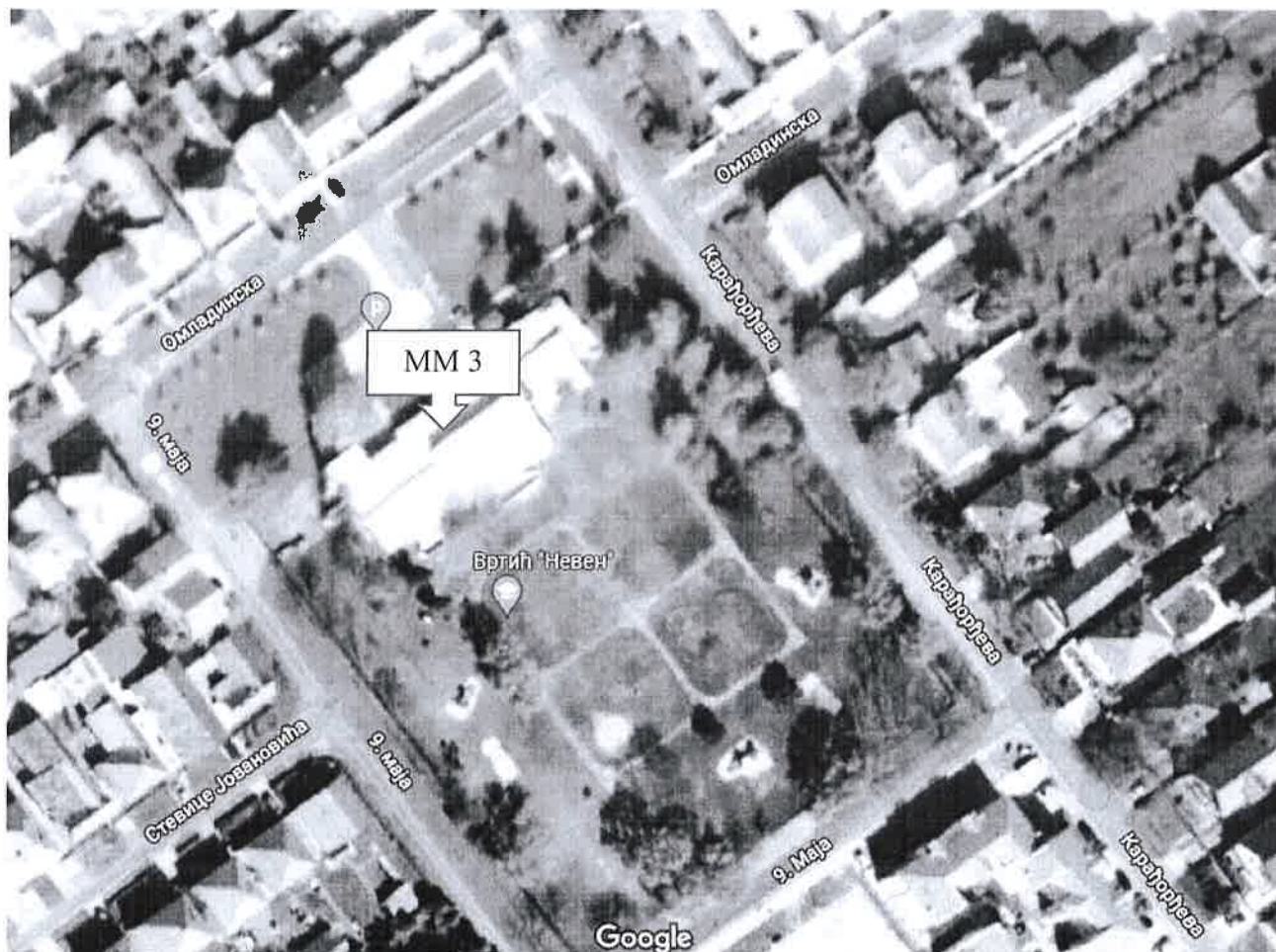
Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Inđija sa označenim mernim mestima



Slika 2. Mikrolokacija MM 1



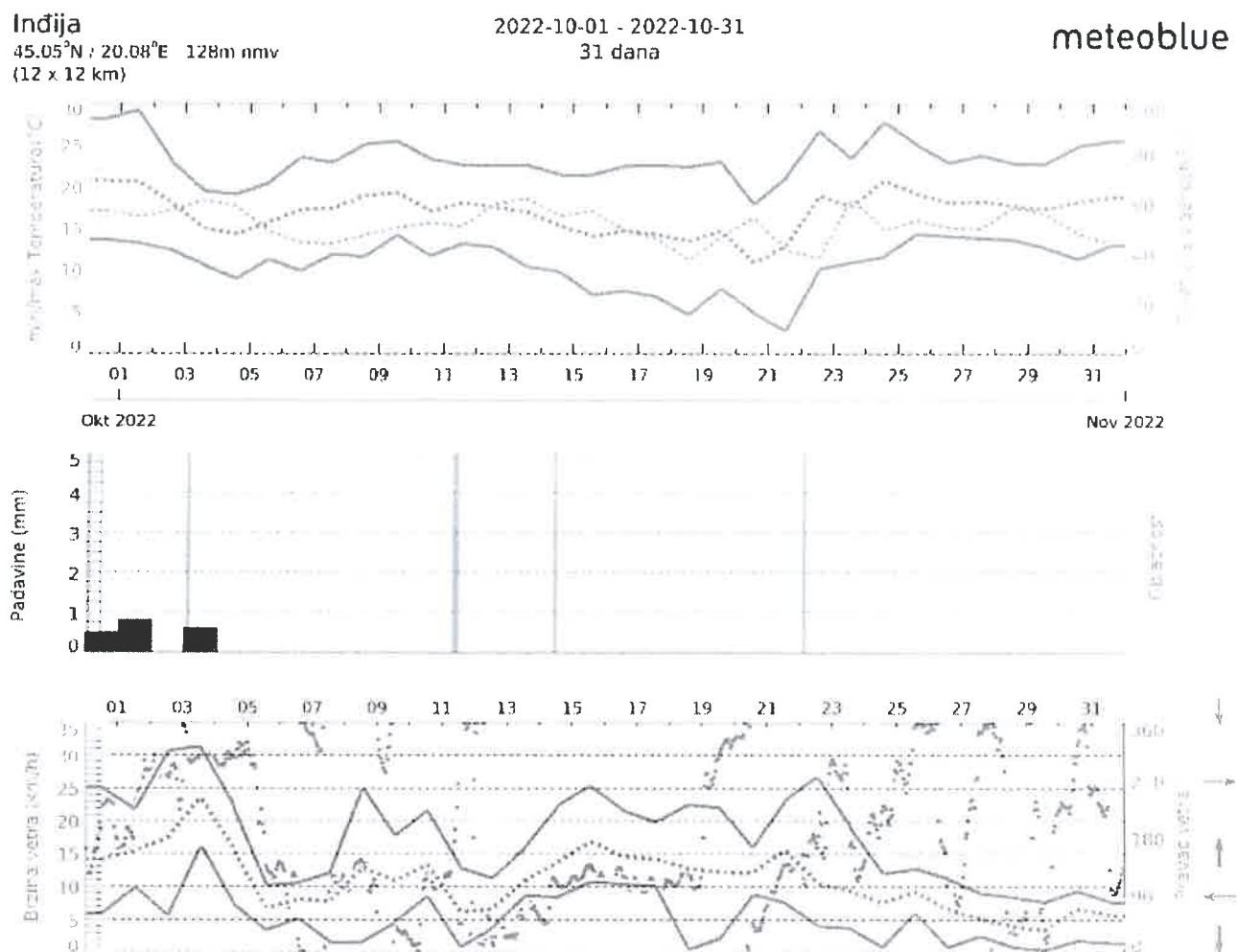
Slika 3. Mikrolokacija MM 2



Slika 4. Mikrolokacija MM 3

- Period uzorkovanja: 01.10.2022. ÷ 01.11.2022. godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0110/22-110-1 ÷ 0110/22-110-270.
- Stanje uzoraka: rastvori za apsorpciju NO₂ i SO₂ i filter papiri za uzorkovanje suspendovanih čestica PM 10 i PM 2,5.

– Meteorološki uslovi tokom uzorkovanja su preuzeti sa www.meteoblue.com i prikazani su sledećim dijagramima:



- Datum prijema uzoraka za ispitivanje: 06.10., 13.10., 20.10., 27.10. i 03.11.2022. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 07.10.2022.÷ 10.11.2022. 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 (SO₂), spektrofotometrijski;
DM-34-301 Određivanje azot-dioksida (NO₂), spektrofotometrijski;
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

Tabela 1. Izmerene vrednosti SO₂ sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

SUMPOR-DIOKSID (SO ₂)		Period usrednjavanja				Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		MM 2		MM 3		Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	
01/02.10.2022.	0110/22-110- 1	< 20	0110/22-110- 5	< 20	0110/22-110- 9	< 20	
02/03.10.2022.	0110/22-110- 13	< 20	0110/22-110- 17	< 20	0110/22-110- 21	< 20	
03/04.10.2022.	0110/22-110- 25	< 20	0110/22-110- 29	< 20	0110/22-110- 33	< 20	
04/05.10.2022.	0110/22-110- 37	< 20	0110/22-110- 41	< 20	0110/22-110- 45	< 20	
05/06.10.2022.	0110/22-110- 49	< 20	0110/22-110- 53	< 20	0110/22-110- 57	< 20	
06/07.10.2022.	0110/22-110- 61	< 20	0110/22-110- 65	< 20	0110/22-110- 69	< 20	
07/08.10.2022.	0110/22-110- 73	< 20	0110/22-110- 77	< 20	0110/22-110- 81	< 20	
08/09.10.2022.	0110/22-110- 85	< 20	0110/22-110- 89	< 20	0110/22-110- 93	< 20	
09/10.10.2022.	0110/22-110- 97	< 20	0110/22-110- 101	< 20	0110/22-110- 105	< 20	
10/11.10.2022.	0110/22-110- 109	< 20	0110/22-110- 113	< 20	0110/22-110- 117	< 20	
11/12.10.2022.	0110/22-110- 121	< 20	0110/22-110- 125	< 20	0110/22-110- 129	< 20	
12/13.10.2022.	0110/22-110- 133	< 20	0110/22-110- 137	< 20	0110/22-110- 141	< 20	
13/14.10.2022.	0110/22-110- 145	< 20	0110/22-110- 149	< 20	0110/22-110- 153	< 20	
14/15.10.2022.	0110/22-110- 157	< 20	0110/22-110- 161	< 20	0110/22-110- 165	< 20	
15/16.10.2022.	0110/22-110- 169	< 20	0110/22-110- 171	< 20	0110/22-110- 173	< 20	
16/17.10.2022.	0110/22-110- 175	< 20	0110/22-110- 177	< 20	0110/22-110- 179	< 20	125
17/18.10.2022.	0110/22-110- 181	< 20	0110/22-110- 183	< 20	0110/22-110- 185	< 20	
18.19.10.2022.	0110/22-110- 187	< 20	0110/22-110- 189	< 20	0110/22-110- 191	< 20	
19/20.10.2022.	0110/22-110- 193	< 20	0110/22-110- 195	< 20	0110/22-110- 197	< 20	
20/21.10.2022.	0110/22-110- 199	< 20	0110/22-110- 201	< 20	0110/22-110- 203	< 20	
21/22.10.2022.	0110/22-110- 205	< 20	0110/22-110- 207	< 20	0110/22-110- 209	< 20	
22/23.10.2022.	0110/22-110- 211	< 20	0110/22-110- 213	< 20	0110/22-110- 215	< 20	
23/24.10.2022.	0110/22-110- 217	< 20	0110/22-110- 219	< 20	0110/22-110- 221	< 20	
24/25.10.2022.	0110/22-110- 223	< 20	0110/22-110- 225	< 20	0110/22-110- 227	< 20	
25/26.10.2022.	0110/22-110- 229	< 20	0110/22-110- 231	< 20	0110/22-110- 233	< 20	
26/27.10.2022.	0110/22-110- 235	< 20	0110/22-110- 237	< 20	0110/22-110- 239	< 20	
27/28.10.2022.	0110/22-110- 241	< 20	0110/22-110- 243	< 20	0110/22-110- 245	< 20	
28/29.10.2022.	0110/22-110- 247	< 20	0110/22-110- 249	< 20	0110/22-110- 251	< 20	
29/30.10.2022.	0110/22-110- 253	< 20	0110/22-110- 255	< 20	0110/22-110- 257	< 20	
30/31.10.2022.	0110/22-110- 259	< 20	0110/22-110- 261	< 20	0110/22-110- 263	< 20	
31/01.11.2022.	0110/22-110- 265	< 20	0110/22-110- 267	< 20	0110/22-110- 269	< 20	

Tabela 2. Izmerene vrednosti NO₂ sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja igraničnom vrednošću

Period uzorkovanja		AZOT-DIOKSID (NO ₂)										Period usrednjavanja		Jedan dan	
		MM 1		MM 2		MM 3		MM 3		MM 3					
		Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]				
01/02.10.2022.	0110/22-110- 2	8,06 ± 1,77	0110/22-110- 6	22,20 ± 4,88	0110/22-110- 10	8,63 ± 1,90									
02/03.10.2022.	0110/22-110- 14	10,27 ± 2,26	0110/22-110- 18	25,48 ± 5,61	0110/22-110- 22	24,95 ± 5,49									
03/04.10.2022.	0110/22-110- 26	6,91 ± 1,52	0110/22-110- 30	20,21 ± 4,45	0110/22-110- 34	20,51 ± 4,51									
04/05.10.2022.	0110/22-110- 38	13,51 ± 2,97	0110/22-110- 42	23,22 ± 5,11	0110/22-110- 46	12,25 ± 2,70									
05/06.10.2022.	0110/22-110- 50	15,62 ± 3,44	0110/22-110- 54	25,88 ± 5,69	0110/22-110- 58	11,36 ± 2,50									
06/07.10.2022.	0110/22-110- 62	24,11 ± 5,30	0110/22-110- 66	29,06 ± 6,39	0110/22-110- 70	11,11 ± 2,44									
07/08.10.2022.	0110/22-110- 74	18,09 ± 3,98	0110/22-110- 78	26,25 ± 5,77	0110/22-110- 82	10,63 ± 2,34									
08/09.10.2022.	0110/22-110- 86	11,87 ± 2,61	0110/22-110- 90	8,35 ± 1,84	0110/22-110- 94	17,15 ± 3,77									
09/10.10.2022.	0110/22-110- 98	13,85 ± 3,05	0110/22-110- 102	11,97 ± 2,63	0110/22-110- 106	26,66 ± 5,87									
10/11.10.2022.	0110/22-110- 110	16,49 ± 3,63	0110/22-110- 114	20,20 ± 4,44	0110/22-110- 118	12,11 ± 2,66									
11/12.10.2022.	0110/22-110- 122	21,07 ± 4,63	0110/22-110- 126	26,10 ± 5,74	0110/22-110- 130	22,42 ± 4,93									
12/13.10.2022.	0110/22-110- 134	24,69 ± 5,43	0110/22-110- 138	23,24 ± 5,11	0110/22-110- 142	10,82 ± 2,38									
13/14.10.2022.	0110/22-110- 146	12,60 ± 2,77	0110/22-110- 150	15,25 ± 3,35	0110/22-110- 154	6,43 ± 1,42									
14/15.10.2022.	0110/22-110- 158	19,96 ± 4,39	0110/22-110- 162	26,92 ± 5,92	0110/22-110- 166	9,53 ± 2,10									
15/16.10.2022.	0110/22-110- 170	16,03 ± 3,53	0110/22-110- 172	25,13 ± 5,53	0110/22-110- 174	20,52 ± 4,51									
16/17.10.2022.	0110/22-110- 176	21,24 ± 4,67	0110/22-110- 178	22,03 ± 4,85	0110/22-110- 180	29,03 ± 6,39									
17/18.10.2022.	0110/22-110- 182	11,45 ± 2,52	0110/22-110- 184	25,73 ± 5,66	01/02.10.2022.	186 14,77 ± 3,25									
18.19.10.2022.	0110/22-110- 188	12,92 ± 2,84	0110/22-110- 190	11,66 ± 2,57	02/03.10.2022.	192 29,26 ± 6,44									
19/20.10.2022.	0110/22-110- 194	19,36 ± 4,26	0110/22-110- 196	20,86 ± 4,59	03/04.10.2022.	198 18,47 ± 4,06									
20/21.10.2022.	0110/22-110- 200	21,73 ± 4,78	0110/22-110- 202	7,34 ± 1,62	04/05.10.2022.	204 12,67 ± 2,79									
21/22.10.2022.	0110/22-110- 206	5,69 ± 1,25	0110/22-110- 208	25,08 ± 5,52	05/06.10.2022.	210 26,62 ± 5,86									
22/23.10.2022.	0110/22-110- 212	21,17 ± 4,66	0110/22-110- 214	23,58 ± 5,19	06/07.10.2022.	216 26,45 ± 5,82									
23/24.10.2022.	0110/22-110- 218	19,91 ± 4,38	0110/22-110- 220	25,97 ± 5,71	07/08.10.2022.	222 15,61 ± 3,43									
24/25.10.2022.	0110/22-110- 224	21,29 ± 4,68	0110/22-110- 226	22,24 ± 4,89	08/09.10.2022.	228 20,23 ± 4,45									
25/26.10.2022.	0110/22-110- 230	21,97 ± 4,83	0110/22-110- 232	21,20 ± 4,66	09/10.10.2022.	234 17,46 ± 3,84									
26/27.10.2022.	0110/22-110- 236	24,01 ± 5,28	0110/22-110- 238	6,39 ± 1,41	10/11.10.2022.	240 19,46 ± 4,28									
27/28.10.2022.	0110/22-110- 242	25,70 ± 5,65	0110/22-110- 244	26,71 ± 5,88	11/12.10.2022.	246 26,95 ± 5,93									
28/29.10.2022.	0110/22-110- 248	19,05 ± 4,19	0110/22-110- 250	19,26 ± 4,24	12/13.10.2022.	252 25,03 ± 5,51									
29/30.10.2022.	0110/22-110- 254	11,57 ± 2,55	0110/22-110- 256	14,75 ± 3,24	13/14.10.2022.	258 28,23 ± 6,21									
30/31.10.2022.	0110/22-110- 260	5,21 ± 1,15	0110/22-110- 262	26,07 ± 5,73	14/15.10.2022.	264 5,36 ± 1,18									
31/01.11.2022.	0110/22-110- 266	24,78 ± 5,45	0110/22-110- 268	12,23 ± 2,69	14/15.10.2022.	270 23,74 ± 5,22									

Tabela 3. Izmerene vrednosti suspendovanih čestica PM 10sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

Period uzorkovanja		PM 10				Period usrednjavanja		Jedan dan	
		MM 1		MM 2		MM 3		Granična vrednost [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
01/02.10.2022.		0104/21-110- 3	33,99 \pm 0,68	0104/21-110- 7	34,59 \pm 0,69	0104/21-110- 11	29,54 \pm 0,59		
02/03.10.2022.		0104/21-110- 15	44,61 \pm 0,89	0104/21-110- 19	29,77 \pm 0,60	0104/21-110- 23	26,35 \pm 0,53		
03/04.10.2022.		0104/21-110- 27	26,31 \pm 0,53	0104/21-110- 31	40,85 \pm 0,82	0104/21-110- 35	40,66 \pm 0,81		
04/05.10.2022.		0104/21-110- 39	25,97 \pm 0,52	0104/21-110- 43	37,13 \pm 0,74	0104/21-110- 47	32,56 \pm 0,65		
05/06.10.2022.		0104/21-110- 51	40,67 \pm 0,81	0104/21-110- 55	30,31 \pm 0,61	0104/21-110- 59	36,70 \pm 0,73		
06/07.10.2022.		0104/21-110- 63	37,89 \pm 0,76	0104/21-110- 67	39,59 \pm 0,79	0104/21-110- 71	34,93 \pm 0,70		
07/08.10.2022.		0104/21-110- 75	36,61 \pm 0,73	0104/21-110- 79	25,10 \pm 0,50	0104/21-110- 83	41,48 \pm 0,83	50	
08/09.10.2022.		0104/21-110- 87	27,67 \pm 0,55	0104/21-110- 91	34,40 \pm 0,69	0104/21-110- 95	34,38 \pm 0,69		
09/10.10.2022.		0104/21-110- 99	26,11 \pm 0,52	0104/21-110- 103	39,49 \pm 0,79	0104/21-110- 107	41,35 \pm 0,83		
10/11.10.2022.		0104/21-110- 111	29,09 \pm 0,58	0104/21-110- 115	27,07 \pm 0,54	0104/21-110- 119	44,35 \pm 0,89		
11/12.10.2022.		0104/21-110- 123	39,92 \pm 0,80	0104/21-110- 127	30,59 \pm 0,61	0104/21-110- 131	39,96 \pm 0,80		
12/13.10.2022.		0104/21-110- 135	43,32 \pm 0,87	0104/21-110- 139	38,87 \pm 0,78	0104/21-110- 143	38,83 \pm 0,78		
13/14.10.2022.		0104/21-110- 147	41,57 \pm 0,83	0104/21-110- 151	34,96 \pm 0,70	0104/21-110- 155	37,52 \pm 0,75		
14/15.10.2022.		0104/21-110- 159	40,71 \pm 0,81	0104/21-110- 163	42,98 \pm 0,86	0104/21-110- 167	39,99 \pm 0,80		

Tabela 4. Izmerene vrednosti suspendovanih čestica PM 2,5sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

Period uzorkovanja		PM 2,5				Period usrednjavanja		Jedna godina	
		MM 1		MM 2		MM 3		Granična vrednost [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
01/02.10.2022.		0104/21-110- 4	19,32 \pm 0,42	0104/21-110- 8	9,58 \pm 0,21	0104/21-110- 12	13,42 \pm 0,29		
02/03.10.2022.		0104/21-110- 16	12,64 \pm 0,27	0104/21-110- 20	12,29 \pm 0,27	0104/21-110- 24	10,23 \pm 0,22		
03/04.10.2022.		0104/21-110- 28	17,14 \pm 0,37	0104/21-110- 32	7,25 \pm 0,16	0104/21-110- 36	7,24 \pm 0,16		
04/05.10.2022.		0104/21-110- 40	6,51 \pm 0,14	0104/21-110- 44	5,83 \pm 0,13	0104/21-110- 48	17,46 \pm 0,38		
05/06.10.2022.		0104/21-110- 52	14,81 \pm 0,32	0104/21-110- 56	9,41 \pm 0,20	0104/21-110- 60	12,49 \pm 0,27		
06/07.10.2022.		0104/21-110- 64	18,47 \pm 0,40	0104/21-110- 68	14,41 \pm 0,31	0104/21-110- 72	5,58 \pm 0,12		
07/08.10.2022.		0104/21-110- 76	9,34 \pm 0,20	0104/21-110- 80	12,23 \pm 0,26	0104/21-110- 84	17,68 \pm 0,38		
08/09.10.2022.		0104/21-110- 88	6,48 \pm 0,14	0104/21-110- 92	5,46 \pm 0,12	0104/21-110- 96	7,32 \pm 0,16		
09/10.10.2022.		0104/21-110- 100	5,60 \pm 0,12	0104/21-110- 104	7,82 \pm 0,17	0104/21-110- 108	19,08 \pm 0,41	(25) za period usrednjavanja od godinu dana	
10/11.10.2022.		0104/21-110- 112	19,05 \pm 0,41	0104/21-110- 116	18,85 \pm 0,41	0104/21-110- 120	10,26 \pm 0,22		
11/12.10.2022.		0104/21-110- 124	15,91 \pm 0,34	0104/21-110- 128	6,51 \pm 0,14	0104/21-110- 132	18,73 \pm 0,40		
12/13.10.2022.		0104/21-110- 136	5,21 \pm 0,11	0104/21-110- 140	8,00 \pm 0,17	0104/21-110- 144	17,60 \pm 0,38		
13/14.10.2022.		0104/21-110- 148	7,62 \pm 0,16	0104/21-110- 152	16,37 \pm 0,35	0104/21-110- 156	13,22 \pm 0,29		
14/15.10.2022.		0104/21-110- 160	5,40 \pm 0,12	0104/21-110- 164	13,75 \pm 0,30	0104/21-110- 168	7,08 \pm 0,15		

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 mestimaza 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.

SUSPENDOVANE ČESTICE PM 10

- 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 (suspensivne čestice PM 10) na svim mernim mestima za 14 od 14 dana merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se nalaze unutar (ispod gornje) granice specifikacije sa nivoom poverenja od 95 % za proširenu mernu nesigurnost.

SUSPENDOVANE ČESTICE PM 2,5

- za suspendovane čestice PM 2,5 ne postoje referentne vrednosti propisane *Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha* („Sl. glasnik RS“, br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013). Uredbom su definisane ciljne vrednosti za period usrednjavanja od jedne kalendarske godine, ali se ove vrednosti ne mogu se primeniti za upoređivanje pojedinačnih rezultata zbog nedovoljnog broja merenja. U Prilogu IX, Deo 2, Odeljak A Uredbe definisani su uslovi po pitanju broja merenja radi ocenjivanja kvaliteta vazduha u smislu postojanja minimum 14% merenja od ukupnog broja dana u kalendarskoj godini, što iznosi minimum 51 dan merenja tokom kalendarske godine da bi se dobijena usrednjena vrednost mogla porediti sa ciljanom vrednošću.

Ispitivanje izvršila

Mirjana Simić, 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 (nenumerasani) 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: (može se videti na www.registar.ats.rs - akreditacioni broj 01-173).

- Kraj Izveštaja -



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01952

Београд

Belgrade

додељује

awards

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

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена
Date of issue

16.04.2021.

Акредитација важи до
Date of expiry

19.08.2023.



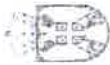
ATS



ВД ДИРЕКТОРА
проф. др. Ацо Јанићјевић

Acting Director
prof. Aco Janičjević, PhD

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. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



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-ауθενично 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, 95/10, 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 стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то загађујућих материја из Периода 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. чије обављање послова из тачке 1. ове дозволе, наведено 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 мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и квалитету квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. **УКНЕДА СЕ** решење Министарства заштите животне средине, кат. број: 021-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године.

О б р а з л о ж е њ е

Решењем, број 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године, Министарство заштите животне средине овластило 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 оспособљено 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 издатах 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 пословима мерења ваздуха врши радни тим Синиша Чикаш и Милош Станков, док ће на пословима мерења квалитета ваздуха у правном лицу уобичајно бити ангажован Здравко Чернуш.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о изврши у погледу новог Обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године и о новој методи за узимање узорка за одређивање тешких метала у суспендованим честицама, као и о пословању нових уређаја двоканални узоркач ваздуха OLY-MEDICO/ AT 801X2/2021 и калибратор протока BIOS-DEFENDER510-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 акредитацији број 01-173 од 16.04.2021. године чије испуњавање услова дефинисан у члану 60. став 1. Закона о квалитету ваздуха да је стручно и технички оспособљено 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.

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 тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Институт Ватролас д.о.о. Заштита од пожара, безбедности 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	Опсег	Метода
1.	Сумпор диоксид (SO ₂) 24-часовна мерења	(20-500) µg/m ³	спектрофотометријски
2.	Азот диоксид (NO ₂) 24-часовна мерења	(1 - 200) µg/m ³	спектрофотометријски
3.	Приземни озон (O ₃)	(4-400) µg/m ³	спектрофотометријски
4.	Чађ	(1-300) µg/m ³	рефлектометријски
5.	Водоник-сулфид (H ₂ S)	(20-500) µg/m ³	спектрофотометријски
6.	Амонијак (NH ₃)	(20-500) µg/m ³	спектрофотометријски
7.	Хлор (Cl ₂)	(10-500) µg/m ³	спектрофотометријски
8.	Хлороводоник (HCl)	(1-300) µg/m ³	електрохемијски, јон-селективном електродом
9.	Флуороводоник (HF)	(0.1-50) µg/m ³	електрохемијски, јон-селективном електродом
10.	Формалдехид	(0.01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
11.	Акролдин	(0.01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Таложне материје рН вредност у таложним материјама	(1-1000) mg/m ² -дан	грамметријски
13.		0-14	потенциометријски
14.	Хлориди (Cl ⁻) у таложним материјама	(0.25-60) mg/m ² -дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
15.	Флуориди (F ⁻) у таложним материјама	(0.025-60) mg/m ² -дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
16.	Сулфати (SO ₄ ²⁻) у таложним материјама	(1-5000) mg/m ² -дан	спектрофотометријски
17.	Калијум (Ca) у таложним материјама	(0.2-9000) mg/m ² -дан	атомска емисиона спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0.07-1000) mg/m ² -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0.02-250) mg/m ² -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0.03-400) mg/m ² -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Укупне суспендоване честице	(2-400) µg/m ³	грамметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) µg/m ³	ААS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0.2-500) µg/m ³	ААS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0.5-350) ng/m ³	ААS/ICP-OES

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

59.	Ацетилфенен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
61.	Бенг(а)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
62.	Бензо(б)флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
63.	Бензо(к)флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
64.	Бензо(ghi)перилен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
65.	Бензо(а)пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
66.	Кризен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
67.	Дибенз(а,х)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
68.	Флуорен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
69.	Индено (1,2,3-цд) пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
70.	Фенантрин	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
71.	Пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
72.	Нафтален	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
73.	Флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
74.	Ацетилфенен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
75.	Фенол	(10-1000) µg/m ³	електрофотометријски
76.	Меркаптани	(40-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
77.	Никотин	(0,01-1) ng/m ³	GC-MS

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Метода
1.	Узимање узорка за одређивање тежких метала у суспендованим честицама	DM-D1-021

ПРИЛОГ 2.

Табела 2. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Метео станица WS-GP1/DEL.TA-T/2008	1	141	Одређивање а атмосферских услова
2.	Узорковач велике запремине/ESHO PUVA/TCR Tesota /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-50VARIAN/2008	1	108	Одређивање садржаја катјона и анијона
5.	Атомски апсорпциони спектрометар (AAS) AAS 240VARIAN 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 узоркивач ваздуха 4G8R-1 4G-8R/ASV Co/2010	2	161, 162	Узорковање ваздуха
8.	8-канални микроконтролер узоркивач ваздуха 2G3A 2G3A/ASV Co/2008	1	118	Узорковање ваздуха
9.	pH/лон метар INOLAB 740/W1W/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.	Узоркивач ваздуха/TCR Tesota /SKUPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/KERN/2006	1	093	Мерење масе

15.	Микроанализичка вага/ ACZET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Претварач апс. притиска/ТЕСТО/ РАА-33X/80794/2011	1	100	Мерење бар. притиска
17.	Калибратор/ FlowCal Air/ TCR Tesota/	1	(ПЕК 11)	Калибрисање протока
18.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Tesota	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 узоркивач 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	Радио место
1.	мр Ружица Цвекловић	магистар техничких наука – област ОХТ и ПИИ	руководилац за квалитет (технички помоћни радник)
2.	Александар Николић	дипломирани инжењер заштите животне средине, мнстер	извршни директор (заменик технички одговорног лица)
3.	мр Зоран Циклић	магистар наука заштите од пожара	директор (техничко особље)
4.	Јаворка Николић (р. Миљковић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Мирјана Смић (р. Гољовић)	дипл. физико-хемичар	координатор подршке (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Мирјана Рујевић (р. Редић)	дипл.инж. технел.	одговорни инжењер – заштита животне средине (техничко особље)
8.	Паташа Мрочић (р. Суботић)	дипломирани хемичар – мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемичар	одговорни аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Годорић	електро техничар	контролер II (техничко особље)
11.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
12.	Гојко Карановић	дипл. инж. зжс	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Елссин	струковни инжењер зжс	аналитичар – инжењер на мерињу емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Черњуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мерињу емисије (помоћни радник)

