

 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

0110/23-110 MS

INSTITUT VATROGAS DOO
Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
Broj 23-111-2/14
15. 11. 2023. god.

Broj strana

10

Naziv i adresa
korisnika
Opštinska uprava opštine Indija
Cara Dušana 1
Indija
Datum izdavanja
izveštaja

15.11.2023.



Tehnički rukovodilac Laboratorije


2 Danijela Mihajlić, dipl.hem.


Direktor
mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Indija.

2. UZORKOVANJE

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

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

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

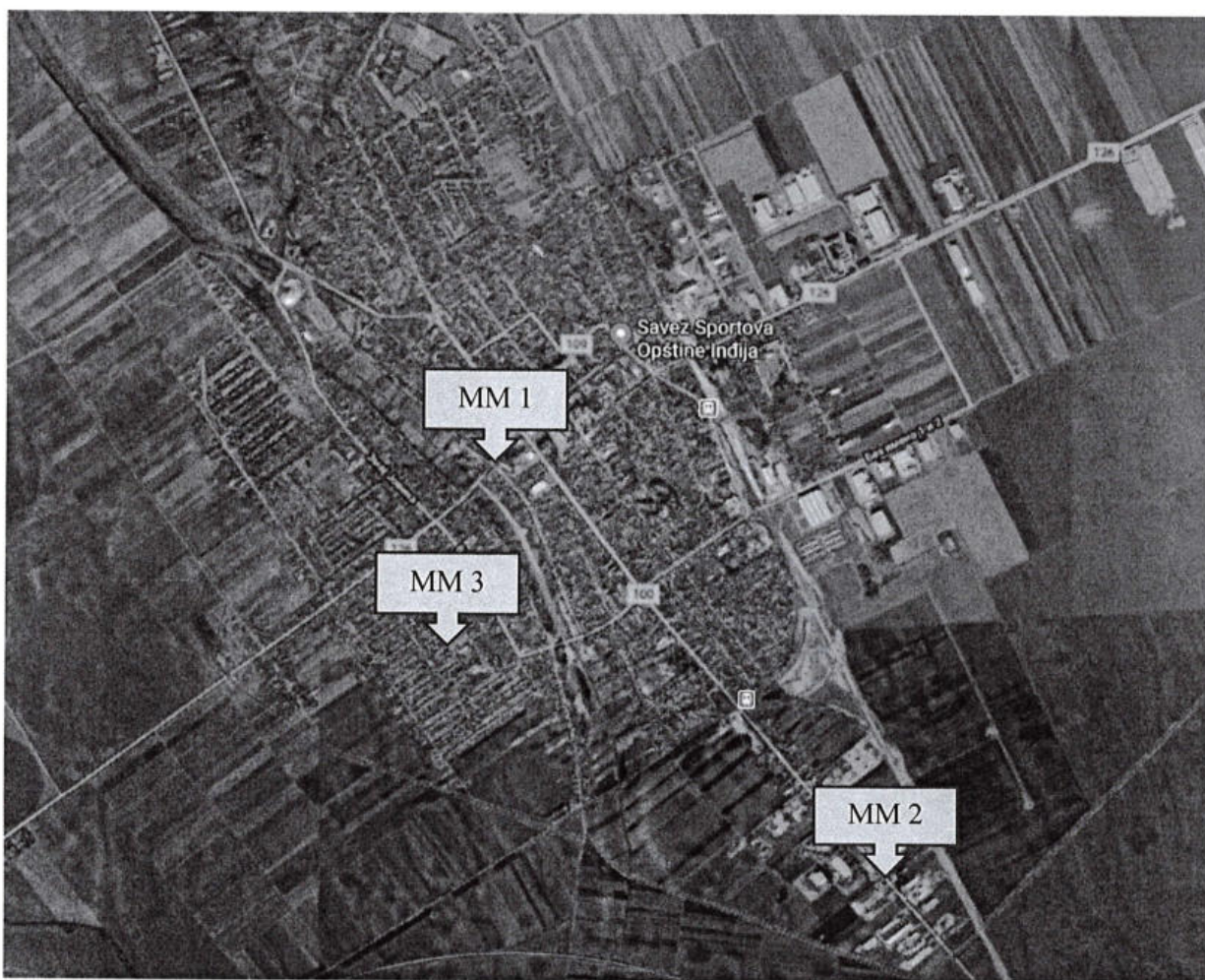
MM 3 – merno mesto 3 – objekat „Vrtić Neven“, Omladinska bb, Indija.

– Koordinate mernih mesta:

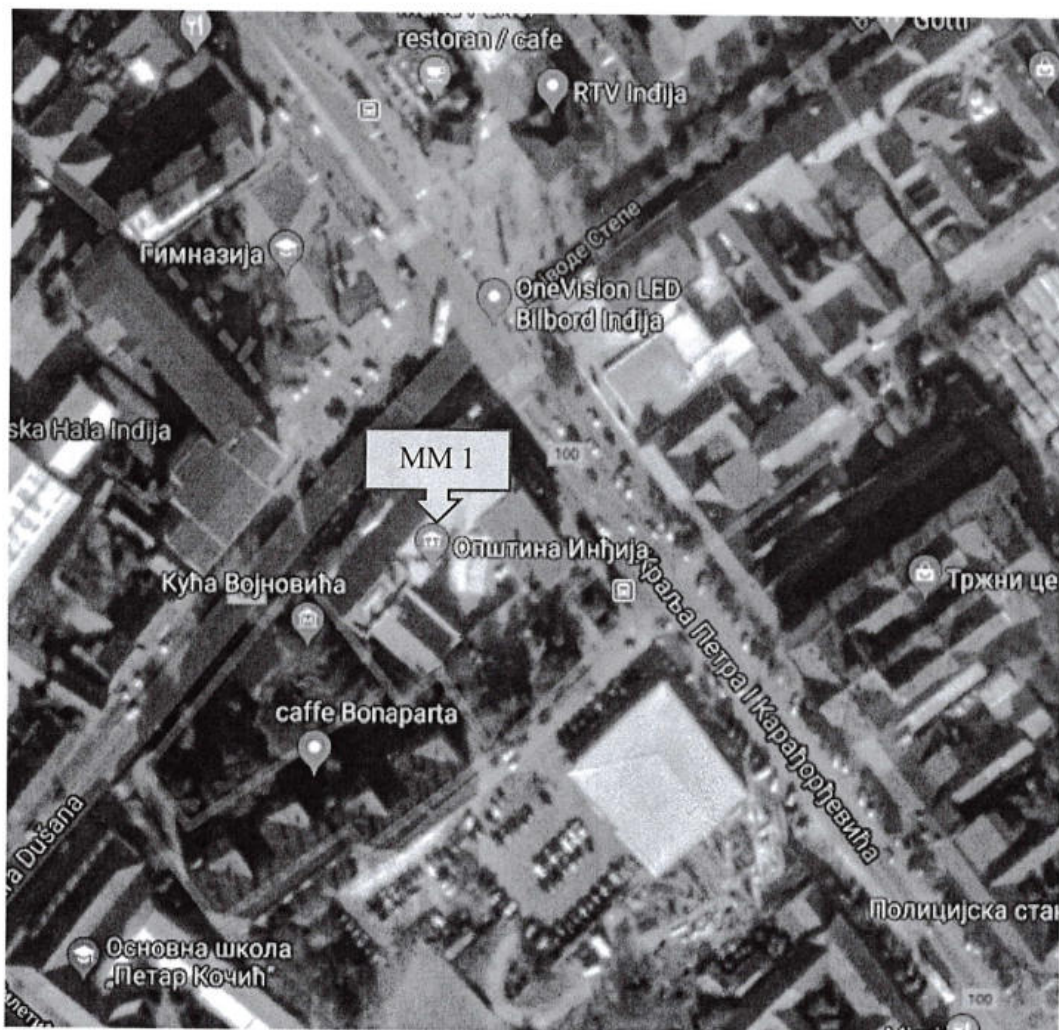
MM 1:45,047523°N i 20,080564°E;

MM 2:45,030343°N i 20,101913°E;

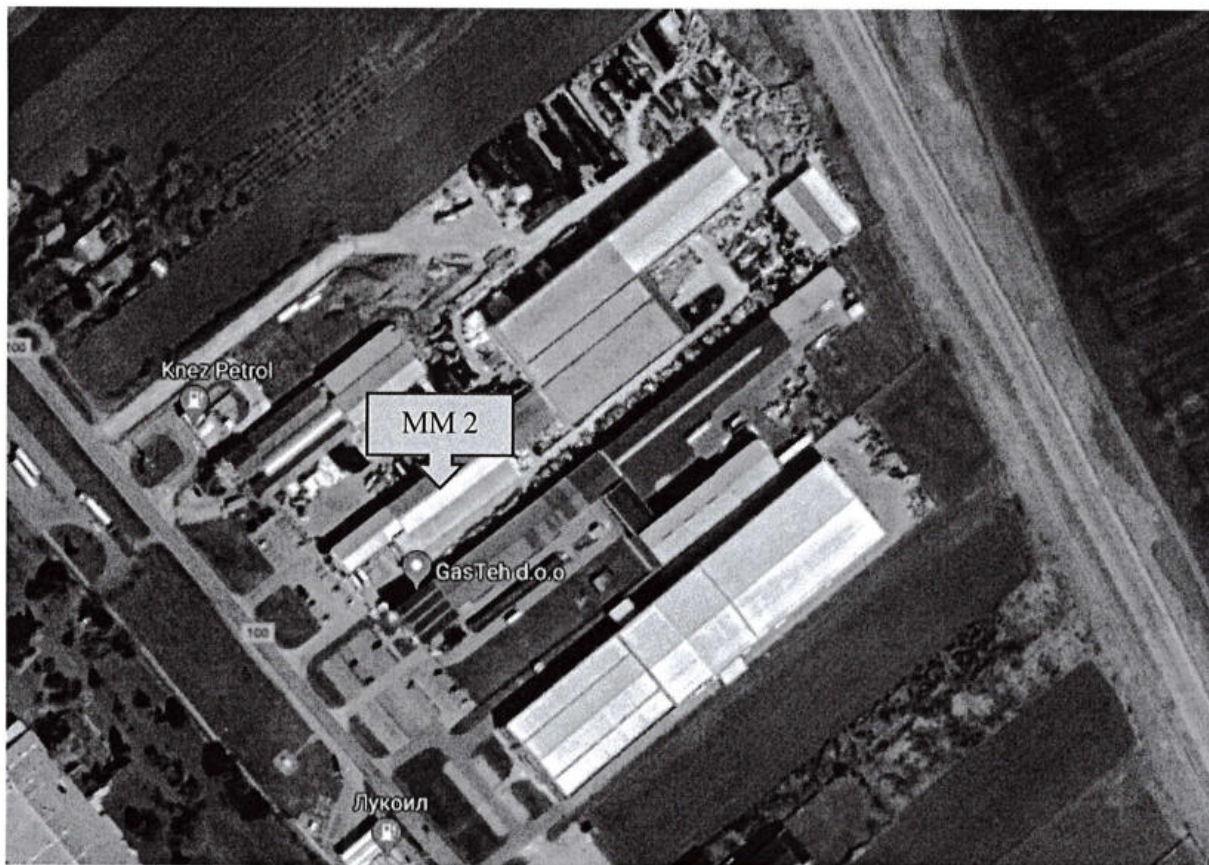
MM 3:45,038711°N i 20,077794°E.



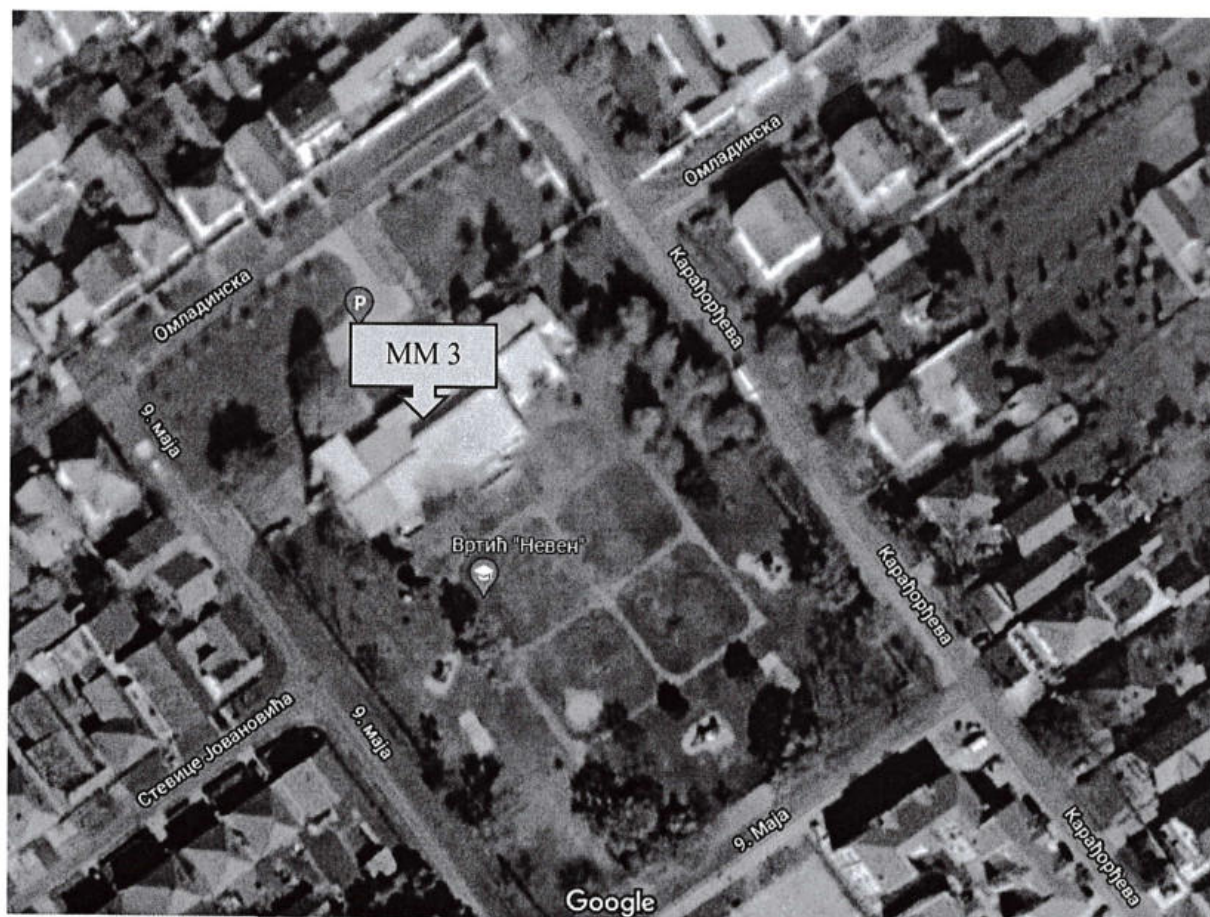
Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Indija sa označenim mernim mestima



Slika 2. Mikrolokacija MM 1



Slika 3. Mikrolokacija MM 2



Slika 4. Mikrolokacija MM 3

- Period uzorkovanja: 01.10.2023. + 01.11.2023. godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0110/23-110-1 + 0110/23-110-270.
- Stanje uzoraka: rastvori za apsorpciju NO₂ i SO₂ i filter papiri za uzorkovanje suspendovanih čestica PM 10 i PM 2,5.

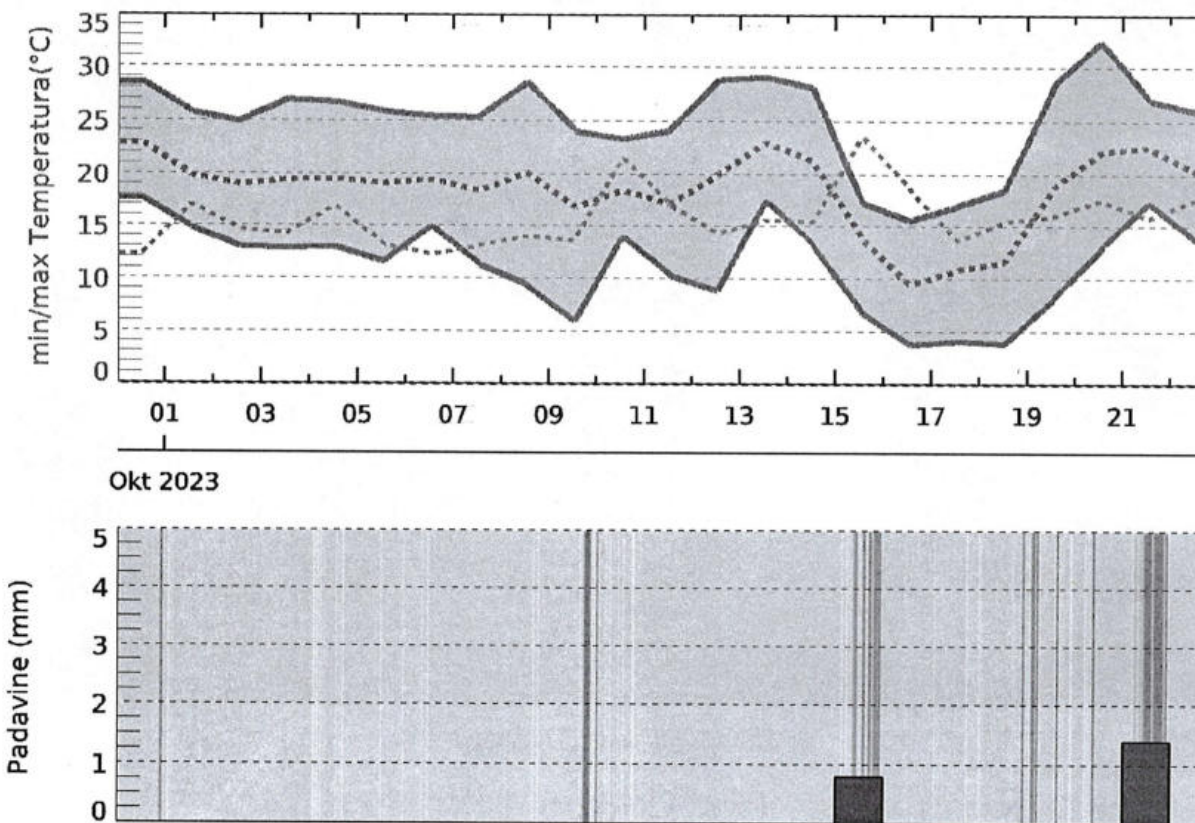
- Meteorološki uslovi tokom uzorkovanja su preuzeti sa www.meteoblue.com i prikazani su sledećim dijagramima:

Indija

45.05°N / 20.08°E 128m nmv
(12 x 12 km)

2023-10-01 - 2023-10-31

31 dana



- Datum prijema uzoraka za ispitivanje: 06.10., 13.10., 20.10., 27.10. i 03.11.2023. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 09.10.2023. ÷ 15.11.2023. 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]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		
1.10.2023	0110/23-110-1	< 20	0110/23-110-5	< 20	0110/23-110-9	< 20				
2.10.2023	0110/23-110-13	< 20	0110/23-110-17	< 20	0110/23-110-21	< 20				
3.10.2023	0110/23-110-25	< 20	0110/23-110-29	< 20	0110/23-110-33	< 20				
4.10.2023	0110/23-110-37	< 20	0110/23-110-41	< 20	0110/23-110-45	< 20				
5.10.2023	0110/23-110-49	< 20	0110/23-110-53	< 20	0110/23-110-57	< 20				
6.10.2023	0110/23-110-61	< 20	0110/23-110-65	< 20	0110/23-110-69	< 20				
7.10.2023	0110/23-110-73	< 20	0110/23-110-77	< 20	0110/23-110-81	< 20				
8.10.2023	0110/23-110-85	< 20	0110/23-110-89	< 20	0110/23-110-93	< 20				
9.10.2023	0110/23-110-97	< 20	0110/23-110-101	< 20	0110/23-110-105	< 20				
10.10.2023	0110/23-110-109	< 20	0110/23-110-113	< 20	0110/23-110-117	< 20				
11.10.2023	0110/23-110-121	< 20	0110/23-110-125	< 20	0110/23-110-129	< 20				
12.10.2023	0110/23-110-133	< 20	0110/23-110-137	< 20	0110/23-110-141	< 20				
13.10.2023	0110/23-110-145	< 20	0110/23-110-149	< 20	0110/23-110-153	< 20				
14.10.2023	0110/23-110-157	< 20	0110/23-110-161	< 20	0110/23-110-165	< 20				
15.10.2023	0110/23-110-169	< 20	0110/23-110-171	< 20	0110/23-110-173	< 20				
16.10.2023	0110/23-110-175	< 20	0110/23-110-177	< 20	0110/23-110-179	< 20				
17.10.2023	0110/23-110-181	< 20	0110/23-110-183	< 20	0110/23-110-185	< 20				
18.10.2023	0110/23-110-187	< 20	0110/23-110-189	< 20	0110/23-110-191	< 20				
19.10.2023	0110/23-110-193	< 20	0110/23-110-195	< 20	0110/23-110-197	< 20				
20.10.2023	0110/23-110-199	< 20	0110/23-110-201	< 20	0110/23-110-203	< 20				
21.10.2023	0110/23-110-205	< 20	0110/23-110-207	< 20	0110/23-110-209	< 20				
22.10.2023	0110/23-110-211	< 20	0110/23-110-213	< 20	0110/23-110-215	< 20				
23.10.2023	0110/23-110-217	< 20	0110/23-110-219	< 20	0110/23-110-221	< 20				
24.10.2023	0110/23-110-223	< 20	0110/23-110-225	< 20	0110/23-110-227	< 20				
25.10.2023	0110/23-110-229	< 20	0110/23-110-231	< 20	0110/23-110-233	< 20				
26.10.2023	0110/23-110-235	< 20	0110/23-110-237	< 20	0110/23-110-239	< 20				
27.10.2023	0110/23-110-241	< 20	0110/23-110-243	< 20	0110/23-110-245	< 20				
28.10.2023	0110/23-110-247	< 20	0110/23-110-249	< 20	0110/23-110-251	< 20				
29.10.2023	0110/23-110-253	< 20	0110/23-110-255	< 20	0110/23-110-257	< 20				
30.10.2023	0110/23-110-259	< 20	0110/23-110-261	< 20	0110/23-110-263	< 20				
31.10.2023	0110/23-110-265	< 20	0110/23-110-267	< 20	0110/23-110-269	< 20				

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 nevedenog datuma do 24:00 istog datuma

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		Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		Granična vrednost [µg/m ³]	
Period uzorkovanja*	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]	Granična vrednost [µg/m ³]		
1.10.2023	0110/23-110- 2	< 1	0110/23-110- 6	5,05 ± 1,11	0110/23-110- 10	1,32 ± 0,29	0110/23-110- 10	1,32 ± 0,29			
2.10.2023	0110/23-110- 14	3,88 ± 0,85	0110/23-110- 18	9,00 ± 1,98	0110/23-110- 22	6,86 ± 1,51	0110/23-110- 22	6,86 ± 1,51			
3.10.2023	0110/23-110- 26	4,85 ± 1,07	0110/23-110- 30	1,00 ± 0,22	0110/23-110- 34	1,55 ± 0,34	0110/23-110- 34	1,55 ± 0,34			
4.10.2023	0110/23-110- 38	8,91 ± 1,96	0110/23-110- 42	2,32 ± 0,51	0110/23-110- 46	2,27 ± 0,50	0110/23-110- 46	2,27 ± 0,50			
5.10.2023	0110/23-110- 50	4,76 ± 1,05	0110/23-110- 54	2,50 ± 0,55	0110/23-110- 58	1,87 ± 0,41	0110/23-110- 58	1,87 ± 0,41			
6.10.2023	0110/23-110- 62	9,92 ± 2,18	0110/23-110- 66	6,78 ± 1,49	0110/23-110- 70	2,40 ± 0,53	0110/23-110- 70	2,40 ± 0,53			
7.10.2023	0110/23-110- 74	9,45 ± 2,08	0110/23-110- 78	2,11 ± 0,47	0110/23-110- 82	< 1	0110/23-110- 82	< 1			
8.10.2023	0110/23-110- 86	6,06 ± 1,33	0110/23-110- 90	< 1	0110/23-110- 94	< 1	0110/23-110- 94	< 1			
9.10.2023	0110/23-110- 98	9,17 ± 2,02	0110/23-110- 102	7,07 ± 1,56	0110/23-110- 106	2,14 ± 0,47	0110/23-110- 106	2,14 ± 0,47			
10.10.2023	0110/23-110- 110	9,72 ± 2,14	0110/23-110- 114	7,68 ± 1,69	0110/23-110- 118	1,55 ± 0,34	0110/23-110- 118	1,55 ± 0,34			
11.10.2023	0110/23-110- 122	4,17 ± 0,92	0110/23-110- 126	3,14 ± 0,69	0110/23-110- 130	4,38 ± 0,96	0110/23-110- 130	4,38 ± 0,96			
12.10.2023	0110/23-110- 134	7,37 ± 1,62	0110/23-110- 138	4,54 ± 1,00	0110/23-110- 142	8,01 ± 1,76	0110/23-110- 142	8,01 ± 1,76			
13.10.2023	0110/23-110- 146	7,17 ± 1,58	0110/23-110- 150	< 1	0110/23-110- 154	8,91 ± 1,96	0110/23-110- 154	8,91 ± 1,96			
14.10.2023	0110/23-110- 158	5,43 ± 1,19	0110/23-110- 162	5,28 ± 1,16	0110/23-110- 166	6,56 ± 1,44	0110/23-110- 166	6,56 ± 1,44			
15.10.2023	0110/23-110- 170	3,92 ± 0,86	0110/23-110- 172	3,63 ± 0,80	0110/23-110- 174	6,89 ± 1,52	0110/23-110- 174	6,89 ± 1,52			
16.10.2023	0110/23-110- 176	8,85 ± 1,95	0110/23-110- 178	3,99 ± 0,88	0110/23-110- 180	< 1	0110/23-110- 180	< 1	85		
17.10.2023	0110/23-110- 182	5,80 ± 1,28	0110/23-110- 184	5,02 ± 1,10	0110/23-110- 186	2,97 ± 0,65	0110/23-110- 186	2,97 ± 0,65			
18.10.2023	0110/23-110- 188	< 1	0110/23-110- 190	< 1	0110/23-110- 192	< 1	0110/23-110- 192	< 1			
19.10.2023	0110/23-110- 194	4,56 ± 1,00	0110/23-110- 196	7,92 ± 1,74	0110/23-110- 198	8,51 ± 1,87	0110/23-110- 198	8,51 ± 1,87			
20.10.2023	0110/23-110- 200	3,60 ± 0,79	0110/23-110- 202	4,43 ± 0,97	0110/23-110- 204	6,45 ± 1,42	0110/23-110- 204	6,45 ± 1,42			
21.10.2023	0110/23-110- 206	9,47 ± 2,08	0110/23-110- 208	3,07 ± 0,67	0110/23-110- 210	< 1	0110/23-110- 210	< 1			
22.10.2023	0110/23-110- 212	2,69 ± 0,59	0110/23-110- 214	< 1	0110/23-110- 216	< 1	0110/23-110- 216	< 1			
23.10.2023	0110/23-110- 218	1,50 ± 0,33	0110/23-110- 220	6,68 ± 1,47	0110/23-110- 222	1,41 ± 0,31	0110/23-110- 222	1,41 ± 0,31			
24.10.2023	0110/23-110- 224	< 1	0110/23-110- 226	< 1	0110/23-110- 228	7,72 ± 1,70	0110/23-110- 228	7,72 ± 1,70			
25.10.2023	0110/23-110- 230	10,00 ± 2,20	0110/23-110- 232	3,92 ± 0,86	0110/23-110- 234	< 1	0110/23-110- 234	< 1			
26.10.2023	0110/23-110- 236	< 1	0110/23-110- 238	4,33 ± 0,95	0110/23-110- 240	8,05 ± 1,77	0110/23-110- 240	8,05 ± 1,77			
27.10.2023	0110/23-110- 242	6,49 ± 1,43	0110/23-110- 244	3,33 ± 0,73	0110/23-110- 246	1,44 ± 0,32	0110/23-110- 246	1,44 ± 0,32			
28.10.2023	0110/23-110- 248	1,54 ± 0,34	0110/23-110- 250	3,68 ± 0,81	0110/23-110- 252	< 1	0110/23-110- 252	< 1			
29.10.2023	0110/23-110- 254	2,27 ± 0,50	0110/23-110- 256	1,57 ± 0,35	0110/23-110- 258	8,93 ± 1,96	0110/23-110- 258	8,93 ± 1,96			
30.10.2023	0110/23-110- 260	3,66 ± 0,80	0110/23-110- 262	6,65 ± 1,46	0110/23-110- 264	4,40 ± 0,97	0110/23-110- 264	4,40 ± 0,97			
31.10.2023	0110/23-110- 266	9,76 ± 2,15	0110/23-110- 268	2,64 ± 0,58	0110/23-110- 270	9,84 ± 2,16	0110/23-110- 270	9,84 ± 2,16			

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 nevedenog datuma do 24:00 istog datuma

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			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]	Granična vrednost [µg/m ³]	
1.10.2023	0110/23-110-3	26,03 ± 0,52	0110/23-110-7	41,24 ± 0,82	0110/23-110-11	34,56 ± 0,69						
2.10.2023	0110/23-110-15	25,74 ± 0,51	0110/23-110-19	31,72 ± 0,63	0110/23-110-23	29,85 ± 0,60						
3.10.2023	0110/23-110-27	23,85 ± 0,48	0110/23-110-31	41,42 ± 0,83	0110/23-110-35	21,14 ± 0,42						
4.10.2023	0110/23-110-39	33,65 ± 0,67	0110/23-110-43	33,55 ± 0,67	0110/23-110-47	28,63 ± 0,57						
5.10.2023	0110/23-110-51	42,61 ± 0,85	0110/23-110-55	26,90 ± 0,54	0110/23-110-59	31,06 ± 0,62						
6.10.2023	0110/23-110-63	40,51 ± 0,81	0110/23-110-67	44,10 ± 0,88	0110/23-110-71	40,35 ± 0,81						
7.10.2023	0110/23-110-75	25,87 ± 0,52	0110/23-110-79	39,40 ± 0,79	0110/23-110-83	26,78 ± 0,54						
8.10.2023	0110/23-110-87	35,31 ± 0,71	0110/23-110-91	30,75 ± 0,62	0110/23-110-95	25,82 ± 0,52						
9.10.2023	0110/23-110-99	27,30 ± 0,55	0110/23-110-103	30,29 ± 0,61	0110/23-110-107	37,19 ± 0,74						
10.10.2023	0110/23-110-111	27,95 ± 0,56	0110/23-110-115	24,00 ± 0,48	0110/23-110-119	23,70 ± 0,47						
11.10.2023	0110/23-110-123	23,20 ± 0,46	0110/23-110-127	31,49 ± 0,63	0110/23-110-131	29,91 ± 0,60						
12.10.2023	0110/23-110-135	28,71 ± 0,57	0110/23-110-139	34,75 ± 0,69	0110/23-110-143	42,25 ± 0,85						
13.10.2023	0110/23-110-147	23,91 ± 0,48	0110/23-110-151	32,97 ± 0,66	0110/23-110-155	24,02 ± 0,48						
14.10.2023	0110/23-110-159	22,34 ± 0,45	0110/23-110-163	23,30 ± 0,47	0110/23-110-167	42,64 ± 0,85						

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 nevedenog datuma do 24:00 istog datuma

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			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]	Granična vrednost [µg/m ³]	
1.10.2023	0110/23-110-4	8,55 ± 0,18	0110/23-110-8	7,43 ± 0,16	0110/23-110-12	9,18 ± 0,20						
2.10.2023	0110/23-110-16	9,66 ± 0,21	0110/23-110-20	7,93 ± 0,17	0110/23-110-24	14,61 ± 0,32						
3.10.2023	0110/23-110-28	7,79 ± 0,17	0110/23-110-32	10,60 ± 0,23	0110/23-110-36	5,69 ± 0,12						
4.10.2023	0110/23-110-40	6,01 ± 0,13	0110/23-110-44	6,75 ± 0,15	0110/23-110-48	13,70 ± 0,30						
5.10.2023	0110/23-110-52	12,89 ± 0,28	0110/23-110-56	13,77 ± 0,23	0110/23-110-60	10,28 ± 0,22						
6.10.2023	0110/23-110-64	6,41 ± 0,14	0110/23-110-68	10,49 ± 0,23	0110/23-110-72	13,19 ± 0,28						
7.10.2023	0110/23-110-76	9,96 ± 0,22	0110/23-110-80	13,74 ± 0,30	0110/23-110-84	7,52 ± 0,16						
8.10.2023	0110/23-110-88	5,83 ± 0,13	0110/23-110-92	13,57 ± 0,29	0110/23-110-96	9,92 ± 0,21						
9.10.2023	0110/23-110-100	12,92 ± 0,28	0110/23-110-104	9,62 ± 0,21	0110/23-110-108	13,86 ± 0,30						
10.10.2023	0110/23-110-112	9,87 ± 0,21	0110/23-110-116	7,69 ± 0,17	0110/23-110-120	9,14 ± 0,20						
11.10.2023	0110/23-110-124	5,94 ± 0,13	0110/23-110-128	9,17 ± 0,20	0110/23-110-132	14,31 ± 0,31						
12.10.2023	0110/23-110-136	12,00 ± 0,26	0110/23-110-140	14,50 ± 0,31	0110/23-110-144	12,24 ± 0,26						
13.10.2023	0110/23-110-148	5,95 ± 0,13	0110/23-110-152	12,93 ± 0,28	0110/23-110-156	12,30 ± 0,27						
14.10.2023	0110/23-110-160	9,84 ± 0,21	0110/23-110-164	10,00 ± 0,22	0110/23-110-168	11,76 ± 0,25						

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 nevedenog datuma do 24:00 istog datuma

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.

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 (suspendovane čestice PM 10) na svim mernim mestima za svih 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 ciljane 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

Aleksandar Nikolić, master inž.zžs.
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 Јаничијевић

Acting Director
prof. Acc Janičijević, 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.



АКРЕДИТАЦИОНО ТЕЛО СРБИЈЕ
ACCREDITATION BODY OF SERBIA

Влајковићева 3 / V спрат, 11103 Београд, Србија | 3 Vojkovičeva Str./ 5th floor, 11103 Belgrade, Serbia

Адреса за слање поште: Влајковићева 3 / 11000 Београд 6 п. факс 92, Србија | Postal address: 3 Vojkovičeva Str./ 11000 Belgrade 6, p. box 92 / Serbia
Тел. | Phone: +381 11 313 03 73 • Факс | Fax: +381 11 313 03 74

Потписник EA MLA, ILAC MRA и IAF MLA споразума • EA MLA, ILAC MRA and IAF MLA Signatory



Број: 2-01-014/2023-30
Датум: 17.11.2023. године

На основу члана 18. став 5. Закона о акредитацији („Сл. гласник РС“ бр. 73/2010, 47/2021), члана 28. тачка 7. Статута Акредитационог тела Србије („Сл. гласник РС“ бр. 97/2011, 98/2022), на основу информација за одлучивање тела за оцењивање усаглашености Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад, Сектор испитивања и контроле, Служба Лабораторија, Нови Сад, Булевар војводе Степе 66, на основу предлога Комисије за акредитацију Акредитационо тело Србије дана 17.11.2023. године доноси следећу

О Д Л У К У
број 849/2023

1. Продужава се акредитација тела за оцењивање усаглашености **Институт ВАТРОГАС ДОО Нови Сад, Сектор испитивања и контроле, Служба Лабораторија, Нови Сад, Булевар војводе Степе 66, акредитациони број 01-173**, у додељеном обиму акредитације, узимајући у обзир захтев тела за оцењивање усаглашености за продужење рока поступка обнављања акредитације бр. 23-152-3/18 од 14.11.2023. године за додатних 30 дана, а у складу са ставом 5. члана 18. Закона о акредитацији („Сл. гласник РС“ бр. 73/2010, 47/2021).
2. У складу са тачком 1. ове одлуке телу за оцењивања усаглашености Сертификат о акредитацији и Обим акредитације, акредитациони број 01-173, претходно продужен најкасније до 19.11.2023. године, додатно се продужава за додатних 30 дана, односно најкасније до 19.12.2023. године.
3. Ова одлука извршна је даном њеног доношења.

Образложење

Одлуком број 624/2023 продужена је акредитација тела за оцењивање усаглашености најдуже до 19.11.2023. године. Тело за оцењивање усаглашености је захтевом од 14.11.2023. године затражило продужење рока за обнављање акредитације.

На основу захтева тела за оцењивање усаглашености за продужење рока поступка обнављања акредитације бр. 23-152-3/18 од 14.11.2023. године за додатних 30 дана, предлога Комисије за акредитацију, донета је одлука као у диспозитиву.

Правна поука: Против ове одлуке, сходно чл.19. став 1. Закона о акредитацији, може се уложити жалба Комисији за жалбе Акредитационог тела Србије у року од 15 дана од дана достављања одлуке. Жалба на ову одлуку не одлаже њено извршење.



ДИРЕКТОР

мр Драган Пушара

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”, бр. 1/12), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/03, 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 број 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 број 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 оспособљено 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. ОВЛАШЋУЈУ 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, наведено 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 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 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 пословима мерења нивоа неће водити Синиша Чиковић и Милован Станковић, док ће на пословима мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће бити ангажован Заравко Черић.

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 узорака за одређивање тешких метала у суспендованим честицама, као и о поседовању нових уређаја двоенкивалитетних узоркача 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 чије испуњавање услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити 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. 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 Ватрогас 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	Опсег	Метода
1.	Сумпор диоксида (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-селективним електродом
9.	Флуороводоник (HF)	(0,1-50) µg/m ³	електрохемијски, јон-селективним електродом
10.	Формалдехид	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
11.	Акролеин	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Таложне материје	(1-1000) mg/m ³ -дан	гравиметријски
13.	pH вредност у таложним материјама	0-14	потенциометријски
14.	Хлориди (Cl ⁻) у таложним материјама	(0,25-60) mg/m ³ -дан	електрохемијски, јон-селективним електродом
15.	Флуориди (F ⁻) у таложним материјама	(0,025-60) mg/m ³ -дан	електрохемијски, јон-селективним електродом
16.	Сулфати (SO ₄ ²⁻) у таложним материјама	(1-5000) mg/m ³ -дан	спектрофотометријски
17.	Калијум (Ca) у таложним материјама	(0,2-9000) mg/m ³ -дан	атомска емисиона спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0,07-1000) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0,02-250) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0,03-400) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Узурне суспендоване честице	(2-400) µg/m ³	гравиметријски
22.	Аерозолијум (AP) у суспендованим честицама	(3-2500) µg/m ³	AAS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0,2-500) ng/m ³	AAS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0,5-350) ng/m ³	AAS/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.	Калиј (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	гравиметријски SRPS EN 12341:2015
38.	Суспендоване честице PM 2,5	(1-120) µg/m ³	гравиметријски 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

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-GPI/DELTA-T/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узорковач велике запремине/ECHO HiVol/TCR Tecora/2009	1	139	Узорковање ваздуха
3.	Гасни хроматограф са масеним детектором (GC-MS) GC:7890 A; MSD-5975 C; 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 узорковања ваздуха 4GRR-1 4G-BR/ASV Co/2010	2	161, 162	Узорковање ваздуха
8.	8-канални микроконтролер узорковања ваздуха 2G3A 2G3A/ASV Co/2008	1	118	Узорковање ваздуха
9.	pH/ион метар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја анијона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екокс/2015	1	233	Узорковање ваздуха
11.	Рефлектометар ASV Co/ RF1/2008.	1	136	Одређивање нивоа рефлексије
12.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екокс/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узорковач ваздуха/ TCR Tecora /SKYPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/ KERN/ 2006.	1	093	Мерење масе

Ред. бр.	Назив материје	Концентрација	Метода
59.	Ацетилен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
61.	Бенз(а)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
62.	Бенз(б)флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
63.	Бенз(к)флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
64.	Бенз(ghi)перилен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
65.	Бенз(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-ци) пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
70.	Фенантрен	(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.	Аценафтен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
75.	Фенол	(10-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
76.	Меркаптани	(40-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
77.	Никотин	(0,01-1) mg/m ³	GC-MS

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

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

15.	Микроаналитички вага/ ACZET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Претварач вис. притиска/TECTO/ PAA-33X/80794/2011	1	100	Мерење вис. притиска
17.	Калибратор/ FlowCal Air/ TCR Tecora/	1	(ПЕК 11)	Калибрисање протока
18.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Tecora	1	227	Калибрисање протока
19.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екокс/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха
20.	Двоканални узорковач 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	Радоно 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. Милковић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Мирјана Симић (р. Голковић)	дипл. физико-хемичар	координатор подршке (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Мирјана Рујевић (р. Родич)	дипл. инж. технол.	одговорни инжењер – заштита животне средине (техничко особље)
8.	Наташа Мрмон (р. Суботић)	дипломирани хемичар – мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемичар	одговорни аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Тодорић	електро техничар	контролер II (техничко особље)
11.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
12.	Гојко Карановић	дипл. инж. змс	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Елесин	струковни инжењер змс	аналитичар – инжењер на мерењу емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Черњуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мерењу емисије (помоћни радник)