

	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 broji
zveštaja

0104/23-111 MS

INSTITUT VATROGAS DOO
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
 Broj 23-744-1/5
08.05.2023. god.

Broj strana

7

ПИСАРНИЦА ГРАДСКЕ УПРАВЕ
ГРАДА СОМБОРА


Naziv i adresa
korisnika
 Gradska uprava Sombor
 Trg cara Uroša 1, Sombor

Пријемно: <u>2-2-05-2023</u>				
Орган	Организација	Број	Трајање	Вредност
XI		501-	5	-


Datum izdavanja
izveštaja

08.05.2023.

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 Sombor.

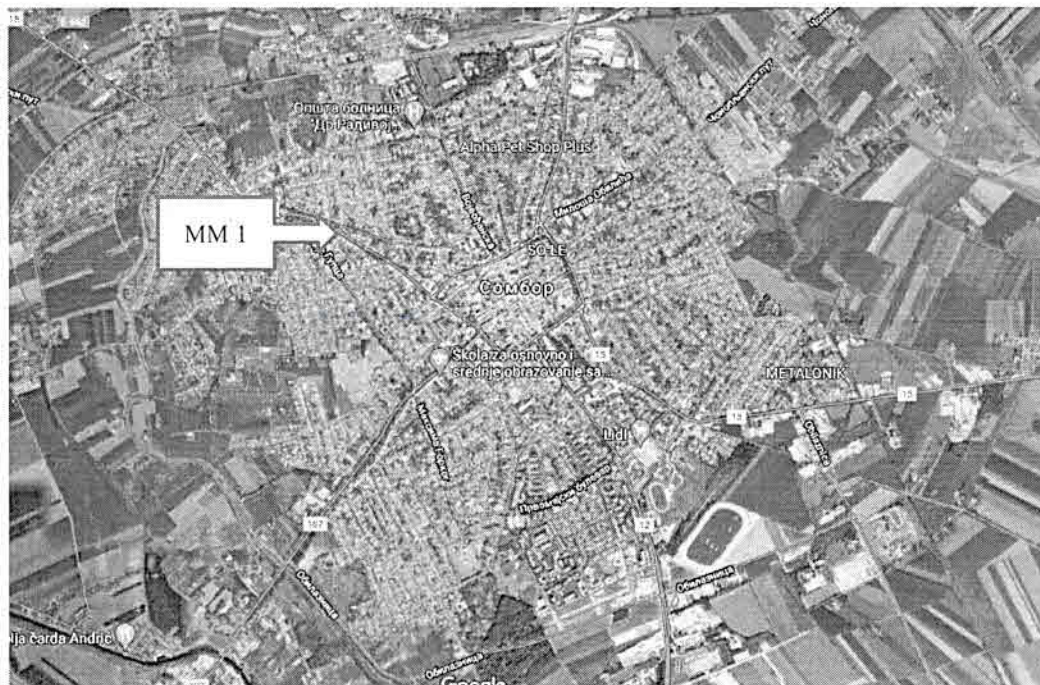
2. UZORKOVANJE

– Mesto uzorkovanja: uzorkovanje je izvršeno najednom mernom mestu na lokaciji:

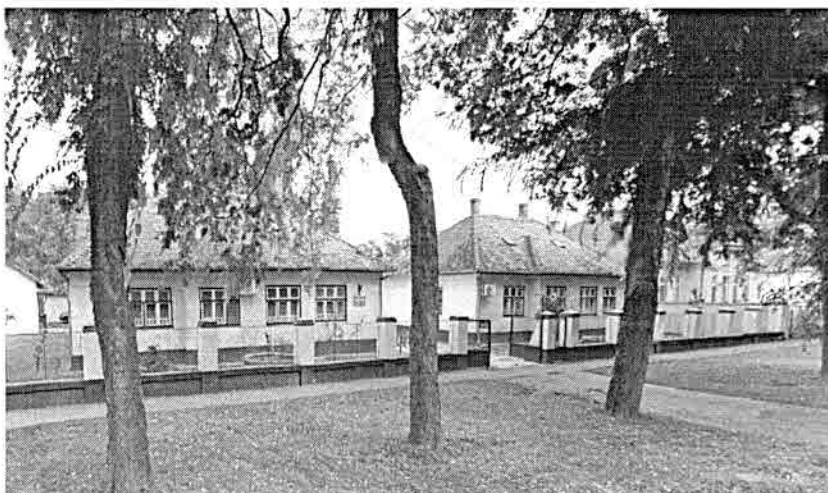
MM 1 – merno mesto 1 – Dunav i Tisa d.o.o., XII vojvodanske udarne brigade 28, Sombor.

– Koordinate mernog mesta:

MM 1: 44,775163°N i 19,104806°E.



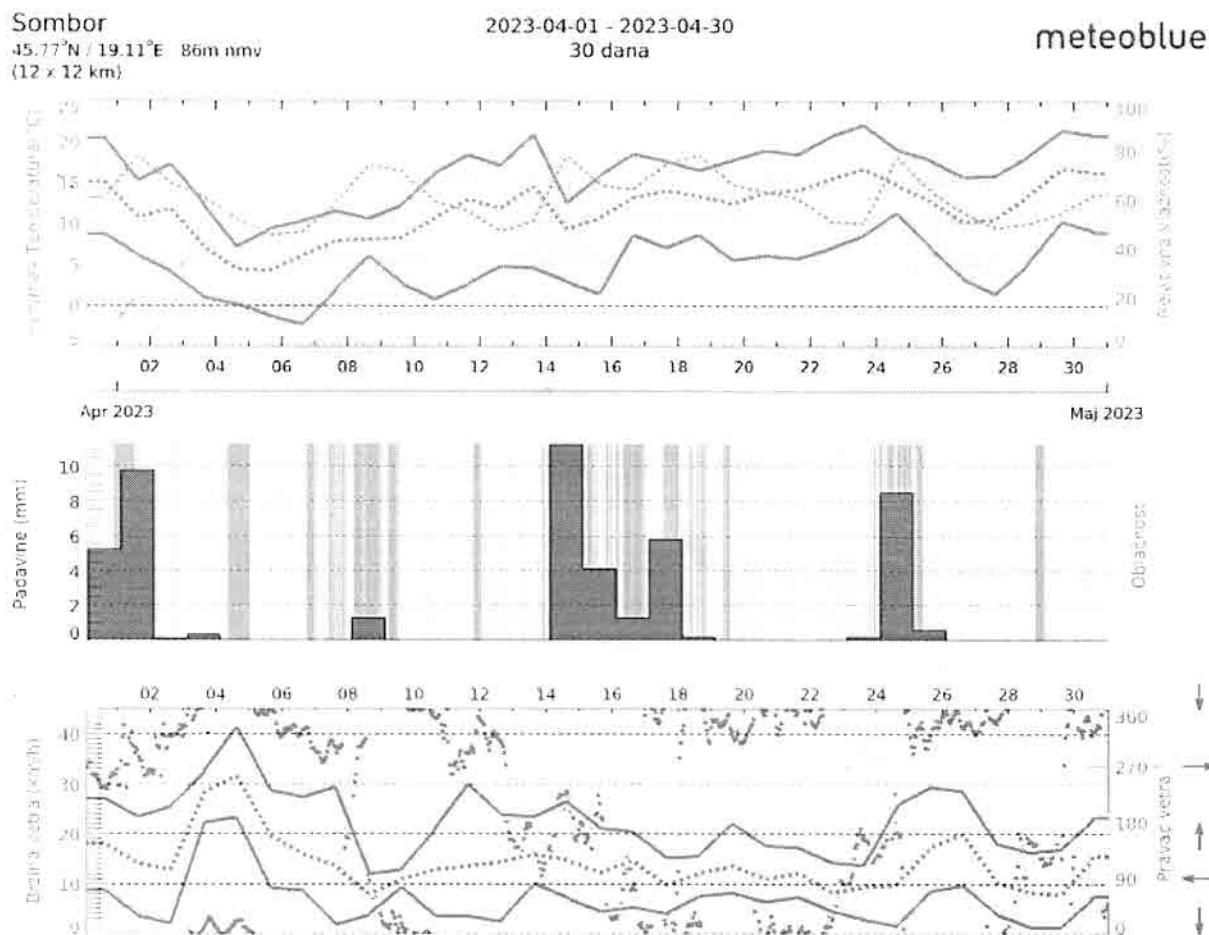
Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Sombor sa označenim mernim mestom



Slika 2. Mikrolokacija MM 1

- Period uzorkovanja: 01.04.2023. ÷ 01.05.2023.godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0104/23-111-1 ÷ 0104/23-111-90.
- Stanje uzoraka: rastvori za apsorpciju NO₂ i SO₂, filteri za određivanje suspendovanih čestica PM 10.

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



- Datum prijema uzoraka za ispitivanje: u periodu od 05.04.2023. godine do 03.05.2023. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 08.04.2023. ÷ 13.05.2023. 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 SO₂sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

SUMPOR-DIOKSID (SO ₂)	Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 1		Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	
01/02.04.2023.	0104/23-111- 1	< 20	125
02/03.04.2023.	0104/23-111- 4	< 20	
03/04.04.2023.	0104/23-111- 7	< 20	
04/05.04.2023.	0104/23-111- 10	< 20	
05/06.04.2023.	0104/23-111- 13	< 20	
06/07.04.2023.	0104/23-111- 16	< 20	
07/08.04.2023.	0104/23-111- 19	< 20	
08/09.04.2023.	0104/23-111- 22	< 20	
09/10.04.2023.	0104/23-111- 25	< 20	
10/11.04.2023.	0104/23-111- 28	< 20	
11/12.04.2023.	0104/23-111- 31	< 20	
12/13.04.2023.	0104/23-111- 34	< 20	
13/14.04.2023.	0104/23-111- 37	< 20	
14/15.04.2023.	0104/23-111- 40	< 20	
15/16.04.2023.	0104/23-111- 43	< 20	
16/17.04.2023.	0104/23-111- 46	< 20	
17/18.04.2023.	0104/23-111- 49	< 20	
18/19.04.2023.	0104/23-111- 52	< 20	
19/20.04.2023.	0104/23-111- 55	< 20	
20/21.04.2023.	0104/23-111- 58	< 20	
21/22.04.2023.	0104/23-111- 61	< 20	
22/23.04.2023.	0104/23-111- 64	< 20	
23/24.04.2023.	0104/23-111- 67	< 20	
24/25.04.2023.	0104/23-111- 70	< 20	
25/26.04.2023.	0104/23-111- 73	< 20	
26/27.04.2023.	0104/23-111- 76	< 20	
27/28.04.2023.	0104/23-111- 79	< 20	
28/29.04.2023.	0104/23-111- 82	< 20	
29/30.04.2023.	0104/23-111- 85	< 20	
30/01.05.2023.	0104/23-111- 88	< 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 NO₂ sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću (GV)

AZOT-DIOKSID (NO ₂)			Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 1		Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka				
01/02.04.2023.	0104/23-111-	2	6,13	± 1,35	85
02/03.04.2023.	0104/23-111-	5	7,00	± 1,54	
03/04.04.2023.	0104/23-111-	8	8,33	± 1,83	
04/05.04.2023.	0104/23-111-	11	6,55	± 1,44	
05/06.04.2023.	0104/23-111-	14	6,59	± 1,45	
06/07.04.2023.	0104/23-111-	17	12,90	± 2,84	
07/08.04.2023.	0104/23-111-	20	7,54	± 1,66	
08/09.04.2023.	0104/23-111-	23	10,60	± 2,33	
09/10.04.2023.	0104/23-111-	26	5,39	± 1,19	
10/11.04.2023.	0104/23-111-	29	11,50	± 2,53	
11/12.04.2023.	0104/23-111-	32	8,92	± 1,96	
12/13.04.2023.	0104/23-111-	35	12,93	± 2,84	
13/14.04.2023.	0104/23-111-	38	13,40	± 2,95	
14/15.04.2023.	0104/23-111-	41	9,60	± 2,11	
15/16.04.2023.	0104/23-111-	44	10,33	± 2,27	
16/17.04.2023.	0104/23-111-	47	7,03	± 1,55	
17/18.04.2023.	0104/23-111-	50	3,52	± 0,77	
18/19.04.2023.	0104/23-111-	53	5,03	± 1,11	
19/20.04.2023.	0104/23-111-	56	7,41	± 1,63	
20/21.04.2023.	0104/23-111-	59	6,80	± 1,50	
21/22.04.2023.	0104/23-111-	62	8,24	± 1,81	
22/23.04.2023.	0104/23-111-	65	4,22	± 0,93	
23/24.04.2023.	0104/23-111-	68	5,65	± 1,24	
24/25.04.2023.	0104/23-111-	71	12,84	± 2,82	
25/26.04.2023.	0104/23-111-	74	6,59	± 1,45	
26/27.04.2023.	0104/23-111-	77	11,19	± 2,46	
27/28.04.2023.	0104/23-111-	80	6,32	± 1,39	
28/29.04.2023.	0104/23-111-	83	12,22	± 2,69	
29/30.04.2023.	0104/23-111-	86	13,79	± 3,03	
30/01.05.2023.	0104/23-111-	89	7,77	± 1,71	
Srednja mesečna vrednost			8,54		
Medijana			7,65		
Minimalna mesečna vrednost			3,52		
Maksimalna mesečna vrednost			13,79		
Broj dana sa prekoračenjem GV			0		

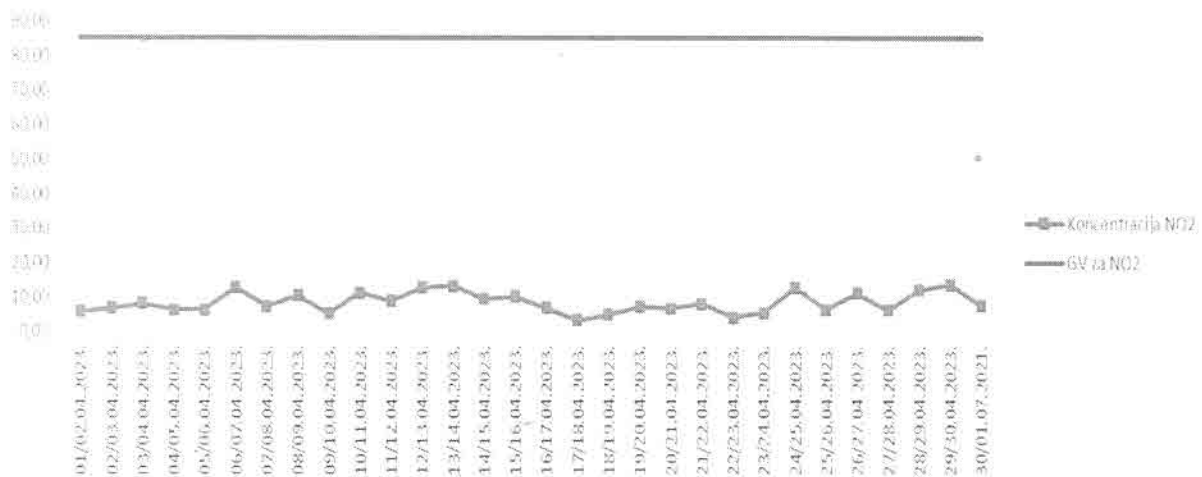
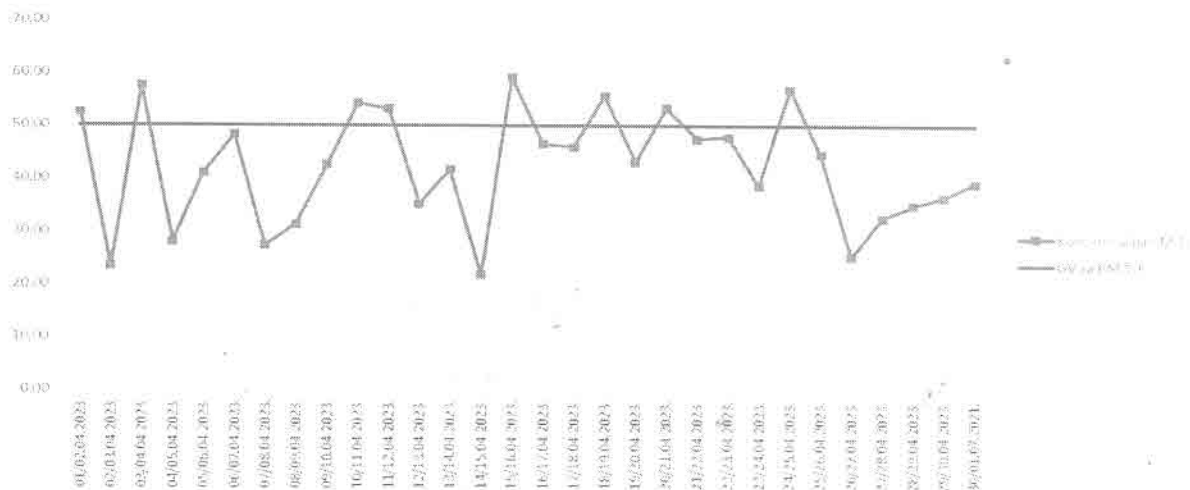
**Grafik 1** – Prikaz koncentracija NO₂ po danima merenja

Tabela 3. Izmerene vrednosti suspendovanih čestica PM10 sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću (GV)

PM 10		Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	MM 1		Granična vrednost[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
			Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
01/02.04.2023.	0104/23-111- 3		52,53 \pm 1,14		50
02/03.04.2023.	0104/23-111- 6		23,56 \pm 0,51		
03/04.04.2023.	0104/23-111- 9		57,65 \pm 1,26		
04/05.04.2023.	0104/23-111- 12		28,27 \pm 0,62		
05/06.04.2023.	0104/23-111- 15		41,17 \pm 0,90		
06/07.04.2023.	0104/23-111- 18		48,34 \pm 1,05		
07/08.04.2023.	0104/23-111- 21		27,45 \pm 0,60		
08/09.04.2023.	0104/23-111- 24		31,42 \pm 0,68		
09/10.04.2023.	0104/23-111- 27		42,71 \pm 0,93		
10/11.04.2023.	0104/23-111- 30		54,28 \pm 1,18		
11/12.04.2023.	0104/23-111- 33		53,29 \pm 1,16		
12/13.04.2023.	0104/23-111- 36		35,37 \pm 0,77		
13/14.04.2023.	0104/23-111- 39		41,81 \pm 0,91		
14/15.04.2023.	0104/23-111- 42		21,94 \pm 0,48		
15/16.04.2023.	0104/23-111- 45		59,12 \pm 1,29		
16/17.04.2023.	0104/23-111- 48		46,56 \pm 1,01		
17/18.04.2023.	0104/23-111- 51		46,07 \pm 1,00		
18/19.04.2023.	0104/23-111- 54		55,76 \pm 1,21		
19/20.04.2023.	0104/23-111- 57		43,18 \pm 0,94		
20/21.04.2023.	0104/23-111- 60		53,38 \pm 1,16		
21/22.04.2023.	0104/23-111- 63		47,53 \pm 1,04		
22/23.04.2023.	0104/23-111- 66		47,98 \pm 1,04		
23/24.04.2023.	0104/23-111- 69		38,78 \pm 0,84		
24/25.04.2023.	0104/23-111- 72		56,99 \pm 1,24		
25/26.04.2023.	0104/23-111- 75		44,74 \pm 0,97		
26/27.04.2023.	0104/23-111- 78		25,38 \pm 0,55		
27/28.04.2023.	0104/23-111- 81		32,77 \pm 0,71		
28/29.04.2023.	0104/23-111- 84		35,14 \pm 0,77		
29/30.04.2023.	0104/23-111- 87		36,67 \pm 0,80		
30/01.05.2023.	0104/23-111- 90		39,28 \pm 0,86		
Srednja mesečna vrednost			42,30		
Medijana			42,94		
Minimalna mesečna vrednost			21,94		
Maksimalna mesečna vrednost			59,12		
Broj dana sa prekoračenjem GV			8		



Grafik 2 – Prikaz koncentracija suspendovanih čestica PM 10 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) za svih 30 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.

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) za svih 30 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 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 mernom mestu MM1 za 22 od 30 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) za 8 od 30 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 izvršio

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 (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: (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.



ВД ДИРЕКТОРА
проф. др. Ацо Јанићијевић

Acting Director
prof. Aco Janićijević, 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.

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/19, 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-ауθενлично 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, безбедности 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, безбедности 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 складу са кадром, опремом и простором, 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 у овом решењу 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 у овом решењу и чини његов саставни део.

3. ОБАВЕЗУЈУ 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 у овом решењу 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. 11/0, 75/10 и 63/15).

5. УЗИМА СЕ решење Министарства заштите животне средине, наведеног 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 животnoj 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 складу са кадром, опремом и простором и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха у животnoj средини - **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху, као и да испуњава остале услове прописане у 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 решења издатих дозвола врши решењем годинише 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 решењу дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за решењу дозволе, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине да ће на постојећа мерена средства више неће радити Ситиона Нивоа и Мозон Ситион, док ће на постојећа мерена средства ваздуху у правном лицу убудуће бити дијагностици Зрналва Черидиш.

Захтевом за решењу дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о измени у складу са новим Обима акредитације број 04-175 од 16.04.2021. године и о тој измени на укупне утицаје и одређивање техничких метода у суспендијаним честицама, као и о доследности нових уређаја доклатити утицајем ваздуха“ OLY-MEDICO AT 801X2/2021 и калибратор протока BIOS-DEFENDER519-M.

На основу документације достављене у захтев број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године у решењу је до првог лица „Институт Ватрогас” д.о.о. одштампана и у прилогу овема акредитације број 04-175 од 16.04.2021. године нити коришћена усвојена дефиниција 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.

⁵ Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Издајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1) Закона о општем управном поступку Министарство заштите животне средине дозвољаје решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ТЕКУ:

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

Доставио:

1. Правном лицу Институт Ватрогас 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 инспективно деловање у животnoj 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 диоксида (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.	Формалдеhid	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
11.	Акролдеhid	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Галужне материје рН вредности у гасовити материјама	(1-1000) mg/m ³ ·дан	граметријски
13.	рН вредности у гасовити материјама	0-14	потенциометријски
14.	Хлориди (Cl ⁻) у таложним материјама	(0,25-60) mg/m ³ ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
15.	Флуориди (F ⁻) у таложним материјама	(0,025-60) mg/m ³ ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
16.	Сулфати (SO ₄ ²⁻) у таложним материјама	(1-5000) mg/m ³ ·дан	спектрофотометријски
17.	Калијум (K) у таложним материјама	(0,2-9000) mg/m ³ ·дан	атомска емисионна спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0,07-1000) mg/m ³ ·дан	атомска апсорпционна спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0,02-250) mg/m ³ ·дан	атомска апсорпционна спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0,03-400) mg/m ³ ·дан	атомска апсорпционна спектрометрија
21.	Укупне суспендијане честице	(2-400) µg/m ³	граметријски
22.	Адулинјум (Al) у суспендијаним честицама	(3-2500) ng/m ³	AAS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендијаним честицама	(0,2-500) ng/m ³	AAS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендијаним честицама	(0,2-150) 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 (K) 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.	Жељезо (Fe) у суспендованим честицама	(0,1-100) ng/m ³	AAS/ICP-OES
35.	Жељезо (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-дихлоретан	(0,5-1000) µg/m ³	GC-MS
53.	1,2-дихлоретан	(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.	Ацетилфенон	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
61.	Бензапирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
62.	Бенз(а)пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
63.	Бенз(б)флуантрен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
64.	Бенз(к)флуантрен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
65.	Бенз(а)хлорен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
66.	Бенз(а)пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
67.	Крилен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
68.	Дибенз(а,к)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
69.	Флуорен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
70.	Индено (1,2,3-cd) пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
71.	Фенантрен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
72.	Пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
73.	Нафтацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
74.	Флуорантен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
75.	Аценафтен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
76.	Фенол	(10-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
77.	Меркаптани	(40-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
78.	Никотин	(0,01-1) ng/m ³	GC-MS

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Метода
1.	Узорак за одређивање тежине метала у суспендованим честицама	DM-D1-021

ПРИЛОГ 2:

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

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Идентификациони број	Детаљне карактеристике:
1.	Метео станица WS-GP/DELTA-1/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узоривач велике запремине/CHO HV/0/TCR Tesora /2009	1	139	Узорковање ваздуха
3.	Гасни хроматограф са масеним детектором (GC-MS) GC-7890 A; MSD-5975 C; ISS-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 4GRR-14G-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/лон метар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја анијона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Pro-esse/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/Pro-esse/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узоривач ваздуха /TCR Tesora /SKYPOS1/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Анализичка вага ABJ/KERN/2006.	1	093	Мерење масе

15.	Микроаналитичка вага ACZET/CM2/2019	1	279	Мерење масе
16.	Претварач мас. притиска/TECTO/PAA-33X/80794/2011	1	100	Мерење пар притиска
17.	Калибратор FlowCal Air/TCR Tesora	1	(PEK 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/Pro-esse/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха
20.	Двоканални узоривач ваздуха OLY-MEDICO/ AT 801X2/2021	3	291, 292, 293	Узорковање ваздуха
21.	Калибратор протока BIOS/DEFENDER/516-M	1	136	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 ОХГ и ПИ	руководилац за квалитет (технички одговорно лице)
2.	Александар Николић	дипломирани инжењер заштите животне средине, мастер	извршни директор (заменик техничко одговорног лица)
3.	мр Зоран Николић	магистар наука заштите од пожара	директор (техничко особље)
4.	Јасновка Николић (р. Милоковић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Мирјана Стојић (р. Гасковић)	дипл. физико-хемијар	координатор подршке (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	технички руководиоци Лабораторије (техничко особље)
7.	Мирјана Рујевић (р. Редић)	дипл. инж. технол.	одговорни инжењер - заштите животне средине (техничко особље)
8.	Наташа Мирковић (р. Суботић)	дипломирани хемијар - мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемијар	одговорни аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Тодоровић	електро техничар	контролор II (техничко особље)
11.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
12.	Ђорђе Карановић	дипл. инж. хем.	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Басани	струковни инжењер хем.	аналитичар - инжењер на мрежама емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Чернуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мерењу емисије (помоћни радник)