

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

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Identifikacioni broji
zveštaja

0106/23-111 MS

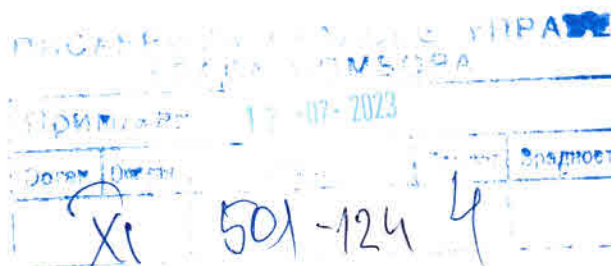
INSTITUT VATROGAS DOO
Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
Broj 23-74A-1/F
13.07.2023. god.

Broj strana

7

Naziv i adresa
korisnika

Gradska uprava Sombor
Trg cara Uroša 1, Sombor

Datum izdavanja
izveštaja

13.07.2023.

Tehnički rukovodilac Laboratorije

Mirjana Simić
Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.



Zoran Nikolić
Direktor
mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Sombor.

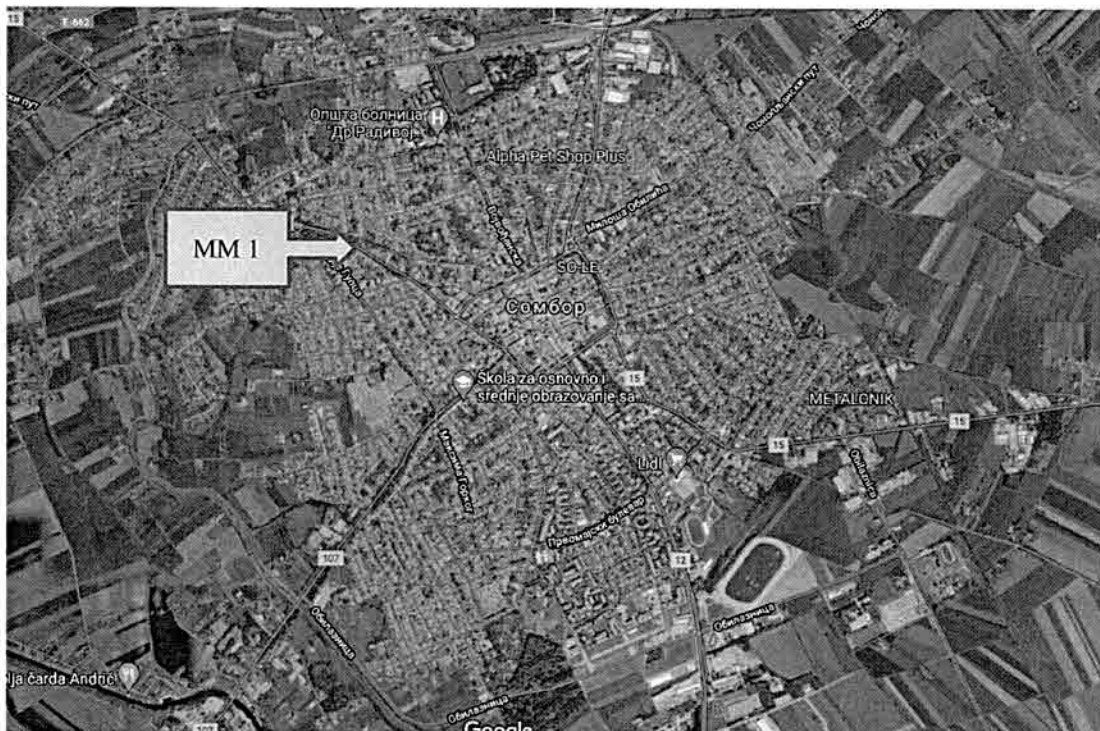
2. UZORKOVANJE

– 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.



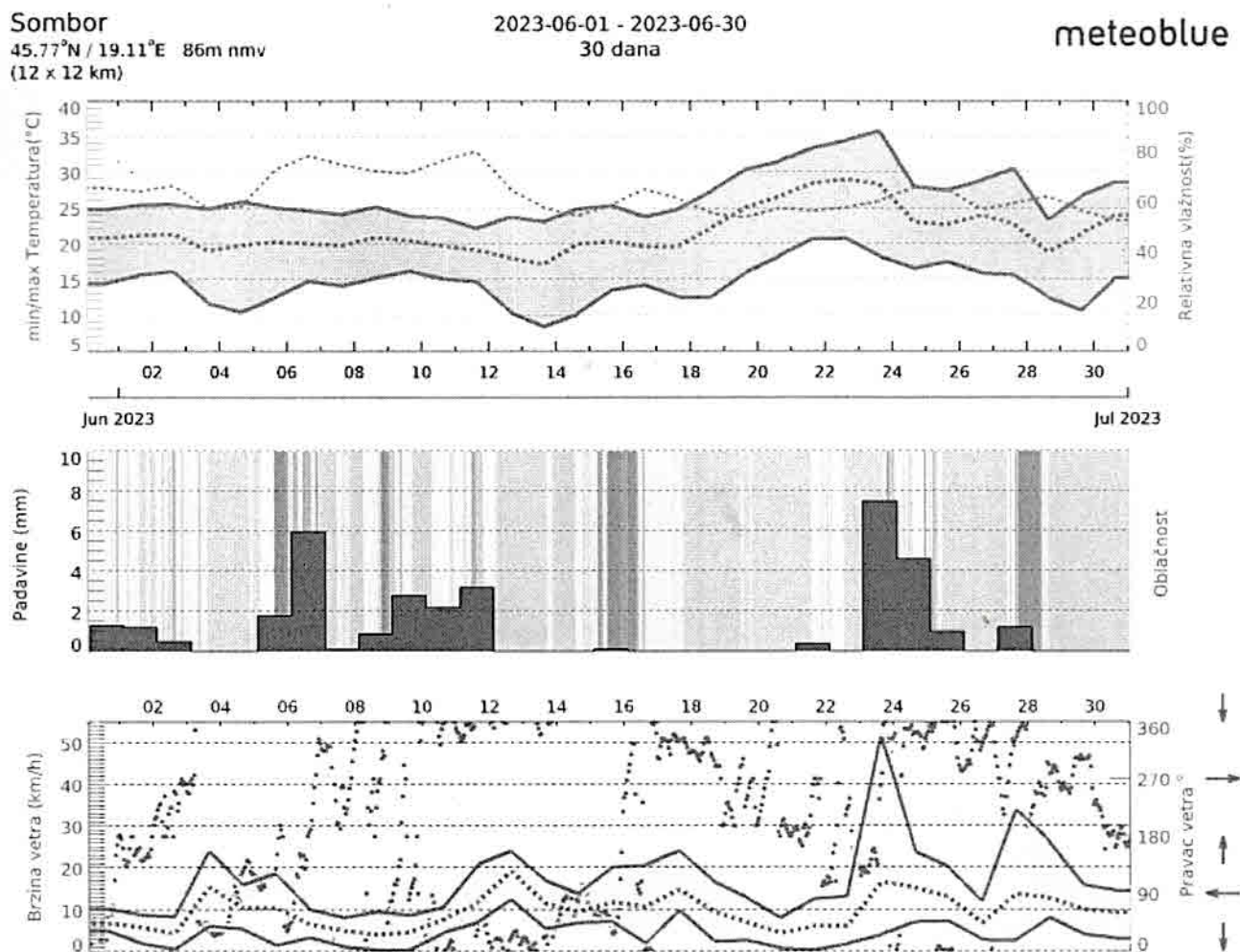
Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Sombor sa označenim mernim mestom



Slika 2. Mikrolokacija MM 1

- Period uzorkovanja: 01.06.2023. ÷ 01.07.2023.godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0106/23-111-1 ÷ 0106/23-111-90.
- 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 07.06.2023. godine do 05.07.2023. godine.

– Datum obavljanja ispitivanja: 07.06.2023. ÷ 12.07.2023. 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		Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka			
01/02.06.2023.	0106/23-111-	1	< 20	125
02/03.06.2023.	0106/23-111-	4	< 20	
03/04.06.2023.	0106/23-111-	7	< 20	
04/05.06.2023.	0106/23-111-	10	< 20	
05/06.06.2023.	0106/23-111-	13	< 20	
06/07.06.2023.	0106/23-111-	16	< 20	
07/08.06.2023.	0106/23-111-	19	< 20	
08/09.06.2023.	0106/23-111-	22	< 20	
09/10.06.2023.	0106/23-111-	25	< 20	
10/11.06.2023.	0106/23-111-	28	< 20	
11/12.06.2023.	0106/23-111-	31	< 20	
12/13.06.2023.	0106/23-111-	34	< 20	
13/14.06.2023.	0106/23-111-	37	< 20	
14/15.06.2023.	0106/23-111-	40	< 20	
15/16.06.2023.	0106/23-111-	43	< 20	
16/17.06.2023.	0106/23-111-	46	< 20	
17/18.06.2023.	0106/23-111-	49	< 20	
18/19.06.2023.	0106/23-111-	52	< 20	
19/20.06.2023.	0106/23-111-	55	< 20	
20/21.06.2023.	0106/23-111-	58	< 20	
21/22.06.2023.	0106/23-111-	61	< 20	
22/23.06.2023.	0106/23-111-	64	< 20	
23/24.06.2023.	0106/23-111-	67	< 20	
24/25.06.2023.	0106/23-111-	70	< 20	
25/26.06.2023.	0106/23-111-	73	< 20	
26/27.06.2023.	0106/23-111-	76	< 20	
27/28.06.2023.	0106/23-111-	79	< 20	
28/29.06.2023.	0106/23-111-	82	< 20	
29/30.06.2023.	0106/23-111-	85	< 20	
30/01.07.2023.	0106/23-111-	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	Identifikacioni broj uzorka	MM 1			Granična vrednost [µg/m ³]
			Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		
01/02.06.2023.	0106/23-111-	2	7,05	± 1,55	85
02/03.06.2023.	0106/23-111-	5	3,03	± 0,67	
03/04.06.2023.	0106/23-111-	8	7,06	± 1,55	
04/05.06.2023.	0106/23-111-	11	1,27	± 0,28	
05/06.06.2023.	0106/23-111-	14	8,00	± 1,76	
06/07.06.2023.	0106/23-111-	17	2,42	± 0,53	
07/08.06.2023.	0106/23-111-	20	2,55	± 0,56	
08/09.06.2023.	0106/23-111-	23	5,39	± 1,19	
09/10.06.2023.	0106/23-111-	26	4,43	± 0,97	
10/11.06.2023.	0106/23-111-	29	9,71	± 2,14	
11/12.06.2023.	0106/23-111-	32	2,75	± 0,61	
12/13.06.2023.	0106/23-111-	35	1,81	± 0,40	
13/14.06.2023.	0106/23-111-	38	5,35	± 1,18	
14/15.06.2023.	0106/23-111-	41	9,16	± 2,01	
15/16.06.2023.	0106/23-111-	44	8,43	± 1,85	
16/17.06.2023.	0106/23-111-	47	3,57	± 0,79	
17/18.06.2023.	0106/23-111-	50	1,55	± 0,34	
18/19.06.2023.	0106/23-111-	53	6,85	± 1,51	
19/20.06.2023.	0106/23-111-	56	8,37	± 1,84	
20/21.06.2023.	0106/23-111-	59	5,32	± 1,17	
21/22.06.2023.	0106/23-111-	62	7,87	± 1,73	
22/23.06.2023.	0106/23-111-	65	9,80	± 2,16	
23/24.06.2023.	0106/23-111-	68	8,92	± 1,96	
24/25.06.2023.	0106/23-111-	71	1,84	± 0,41	
25/26.06.2023.	0106/23-111-	74	5,39	± 1,19	
26/27.06.2023.	0106/23-111-	77	4,83	± 1,06	
27/28.06.2023.	0106/23-111-	80	3,74	± 0,82	
28/29.06.2023.	0106/23-111-	83	1,75	± 0,39	
29/30.06.2023.	0106/23-111-	86	1,18	± 0,26	
30/01.07.2023.	0106/23-111-	89	9,09	± 2,00	
Srednja mesečna vrednost			5,28		
Medijana			5,34		
Minimalna mesečna vrednost			1,18		
Maksimalna mesečna vrednost			9,80		
Broj dana sa prekoračenjem GV			0		

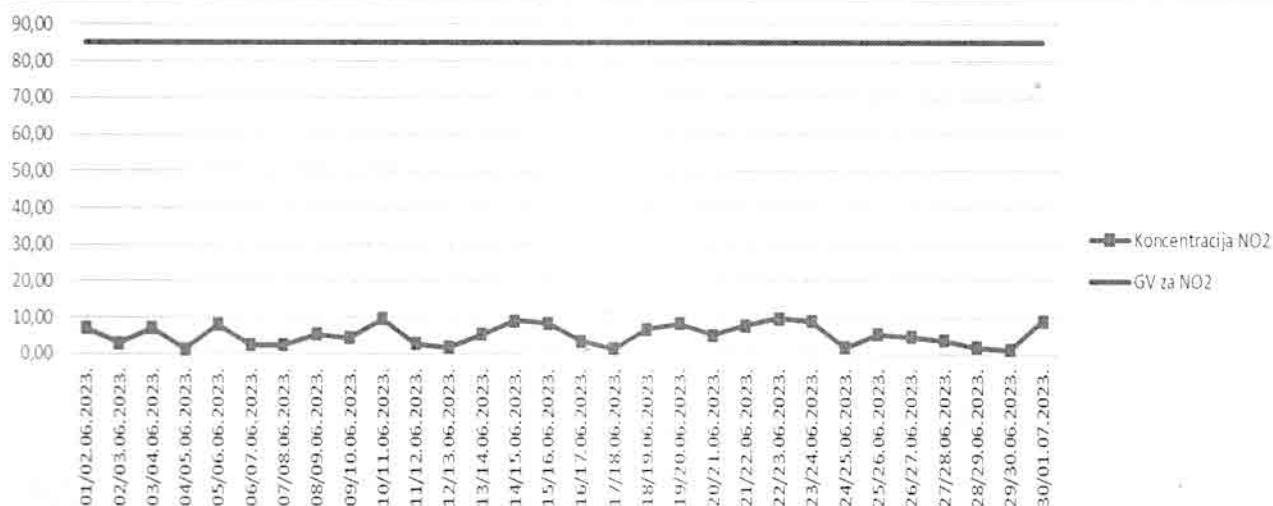
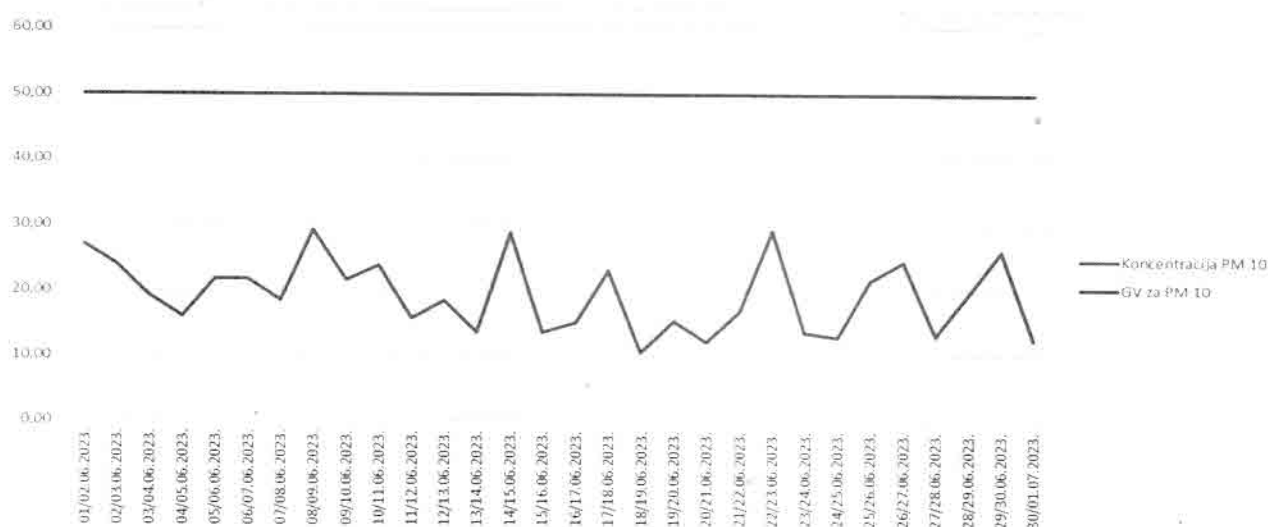
**Grafik 1** – Prikaz koncentracija NO₂ po danima merenja

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
01/02.06.2023.	0106/23-111- 3	27,01	\pm	0,59	50
02/03.06.2023.	0106/23-111- 6	23,96	\pm	0,52	
03/04.06.2023.	0106/23-111- 9	19,27	\pm	0,42	
04/05.06.2023.	0106/23-111- 12	16,01	\pm	0,35	
05/06.06.2023.	0106/23-111- 15	21,70	\pm	0,47	
06/07.06.2023.	0106/23-111- 18	21,82	\pm	0,48	
07/08.06.2023.	0106/23-111- 21	18,47	\pm	0,40	
08/09.06.2023.	0106/23-111- 24	29,24	\pm	0,64	
09/10.06.2023.	0106/23-111- 27	21,63	\pm	0,47	
10/11.06.2023.	0106/23-111- 30	23,82	\pm	0,52	
11/12.06.2023.	0106/23-111- 33	15,77	\pm	0,34	
12/13.06.2023.	0106/23-111- 36	18,52	\pm	0,40	
13/14.06.2023.	0106/23-111- 39	13,64	\pm	0,30	
14/15.06.2023.	0106/23-111- 42	28,87	\pm	0,63	
15/16.06.2023.	0106/23-111- 45	13,72	\pm	0,30	
16/17.06.2023.	0106/23-111- 48	15,12	\pm	0,33	
17/18.06.2023.	0106/23-111- 51	23,16	\pm	0,50	
18/19.06.2023.	0106/23-111- 54	10,62	\pm	0,23	
19/20.06.2023.	0106/23-111- 57	15,44	\pm	0,34	
20/21.06.2023.	0106/23-111- 60	12,22	\pm	0,27	
21/22.06.2023.	0106/23-111- 63	16,95	\pm	0,37	
22/23.06.2023.	0106/23-111- 66	29,20	\pm	0,64	
23/24.06.2023.	0106/23-111- 69	13,67	\pm	0,30	
24/25.06.2023.	0106/23-111- 72	12,92	\pm	0,28	
25/26.06.2023.	0106/23-111- 75	21,68	\pm	0,47	
26/27.06.2023.	0106/23-111- 78	24,46	\pm	0,53	
27/28.06.2023.	0106/23-111- 81	13,15	\pm	0,29	
28/29.06.2023.	0106/23-111- 84	19,68	\pm	0,43	
29/30.06.2023.	0106/23-111- 87	26,13	\pm	0,57	
30/01.07.2023.	0106/23-111- 90	12,50	\pm	0,27	
Srednja mesečna vrednost				19,35	
Medijana				18,90	
Minimalna mesečna vrednost				10,62	
Maksimalna mesečna vrednost				29,24	
Broj dana sa prekoračenjem GV				0	



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 svih 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.

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 (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.



ВД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо Јаничијевић

Acting Director
prof. Aco 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.



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 загађивача („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-аутентично 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 Ватрогац” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад, Министарства 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, и даље

ДОЗВОЛУ
- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „Институт Ватрогац” 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 Ватрогац” 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 загађивача у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 за 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 Ватрогац” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

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

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 Ватрогац 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

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „Институт Ватрогац” 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 Ватрогац” д.о.о. да ће мерења из Прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и закључавања квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине, шабено 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 овластило је правно лице „Институт Ватрогац” 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 загађивача.

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 Ватрогац” 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 Ватрогац” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине да на последња мерења нивоа неће радити Снежана Чичковић и Милош Станковић, док ће на последња мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће бити ангажован Здравко Черушић.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „Институт Ватрогац” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о имену у погледу новог Обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године и о новој методи за узимање узорака за одређивање тежких метала у суспендованим честицама, као и о поседовању нових уређаја двокомпонентни узорковани 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 Ватрогац” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године чије изградња 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

ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Осмер	Метода
1.	Сульфур 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.	Формалдехид	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
11.	Акролеин	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Газовне 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-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.	Калцијум (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	(0,01-400) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Усушне суспендоване честице	(2-400) µg/m ³	гравиметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) ng/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.	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.	Никел (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.	Гвојде (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.	Бромоформ	(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.	Ксилен	(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	Кол.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Метео станица WS-GPI/DELTA-T/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узоривач велике запремине/ECHO HiVol/TCR Teoga /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 аниона
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 4GBR-1 4G-8R/ASV Co/2010	2	161, 162	Узорковање ваздуха
8.	8-канални микроконтролер узоривач ваздуха 2G3A 2G3A/ASV Co/2008	1	118	Узорковање ваздуха
9.	pH/лон метар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја аниона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X, пумпа) AT-801X/Про-екос/2015	1	213	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-екос/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узоривач ваздуха/ TCR Teoga /SKYPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/KERN/2006.	1	093	Мерење масе

59.	Ацетнафтилен	(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.	Бензо(б)флуорантрен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
63.	Бензо(к)флуорантрен	(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,д)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.	Нафтацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
73.	Флуорантени	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
74.	Ацетнафтен	(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.	Угљеник узорак за одређивање тешких метала у суспендованим честицама	DM-D1-021

15.	Микроаналитичка вага/ ACZET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Претварач дис. притиска/TECTO/ PAA-33X/80794/2011	1	100	Мерење дис. притиска
17.	Калибратор/ FlowCal Air/ TCR Teoga/	1	(ПЕК 11)	Калибрисање протока
18.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Teoga	1	227	Калибрисање протока
19.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха
20.	Двоканални узоривач ваздуха/ OLY-MEDICO/ AT 801X2/2021	3	291, 292, 293	Узорковање ваздуха
21.	Калибратор протока BIOS/ DEFENDER/510-M	1	116	Калибрисање протока

ПРИЛОГ 3.

Табела 3. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	мр Руђица 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.	Јавориса Николић (р. Мисљковић)	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. Розић)	дипл. инж. технол.	одговорни инжењер – заштита животне средине (техничко особље)
8.	Наташа Мрсоп (р. Суботић)	дипломирани хемичар – мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемичар	одговорни аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Тодорић	електро техничар	контролор II (техничко особље)
11.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
12.	Гујко Каранчић	дипл. инж. змс	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Елесић	струковни инжењер змс	аналитичар – инжењер на мрежу емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Чернуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мрежу емисије (помоћни радник)