

Institut vatrogas

**INSTITUT VATROGAS
- LABORATORIJA -**

Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad
Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929
laboratorija@institutvatrogas.co.rs
www.institutvatrogas.co.rs



ATC
01.173

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Identifikacioni broji
zveštaja

0109/22-111 MS

INSTITUT VATROGAS DOO
Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
Broj: 22-80A-2/9
13.10.2022. god.

Broj strana

8


Naziv i adresa
korisnika

Gradska uprava Sombor
Trg cara Uroša 1, Sombor

Datum izdavanja
izveštaja


13.10.2022.

Tehnički rukovodilac Laboratorije


Aleksandra Jovanoski Kostić, master hem.



Direktor


mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Sombor.

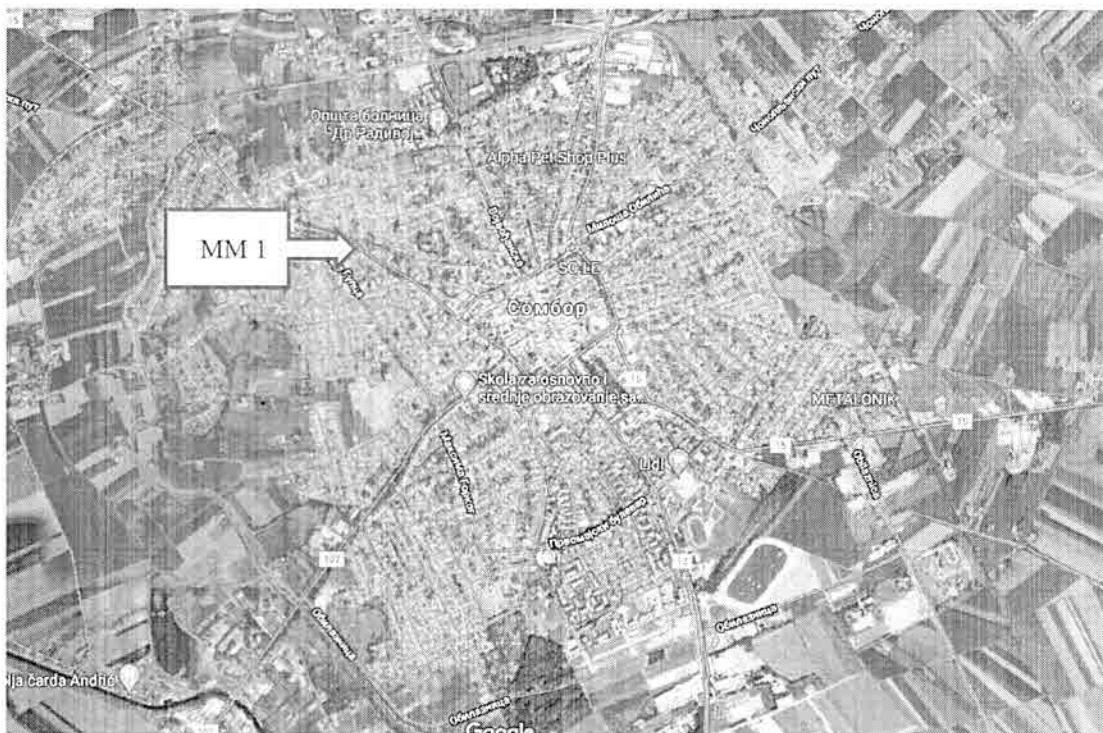
2. UZORKOVANJE

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

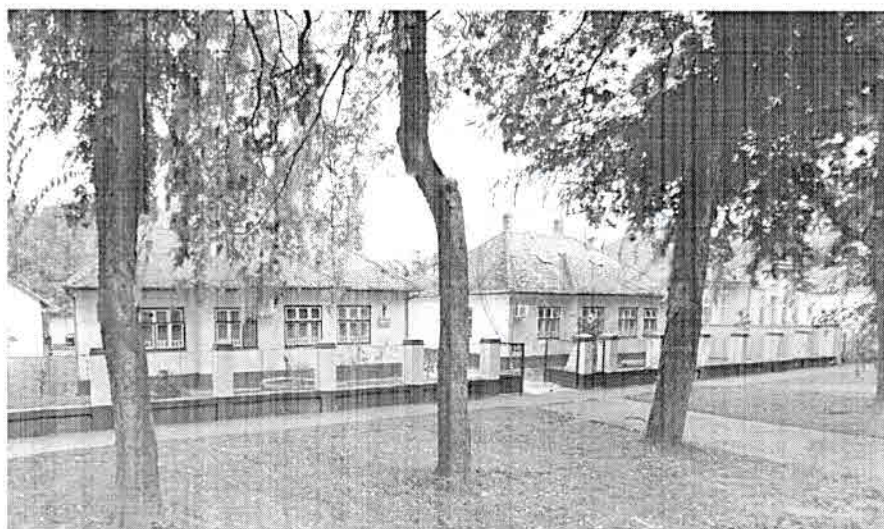
MM 1 – merno mesto 1 – Dunav i Tisa d.o.o., XII vojvodanske udarne brigade 28, Sombor.

– Koordinate mernog mesta:

MM 1: 44,775163°N i 19,104806°E.



Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Sombor sa označenim mernim mestom



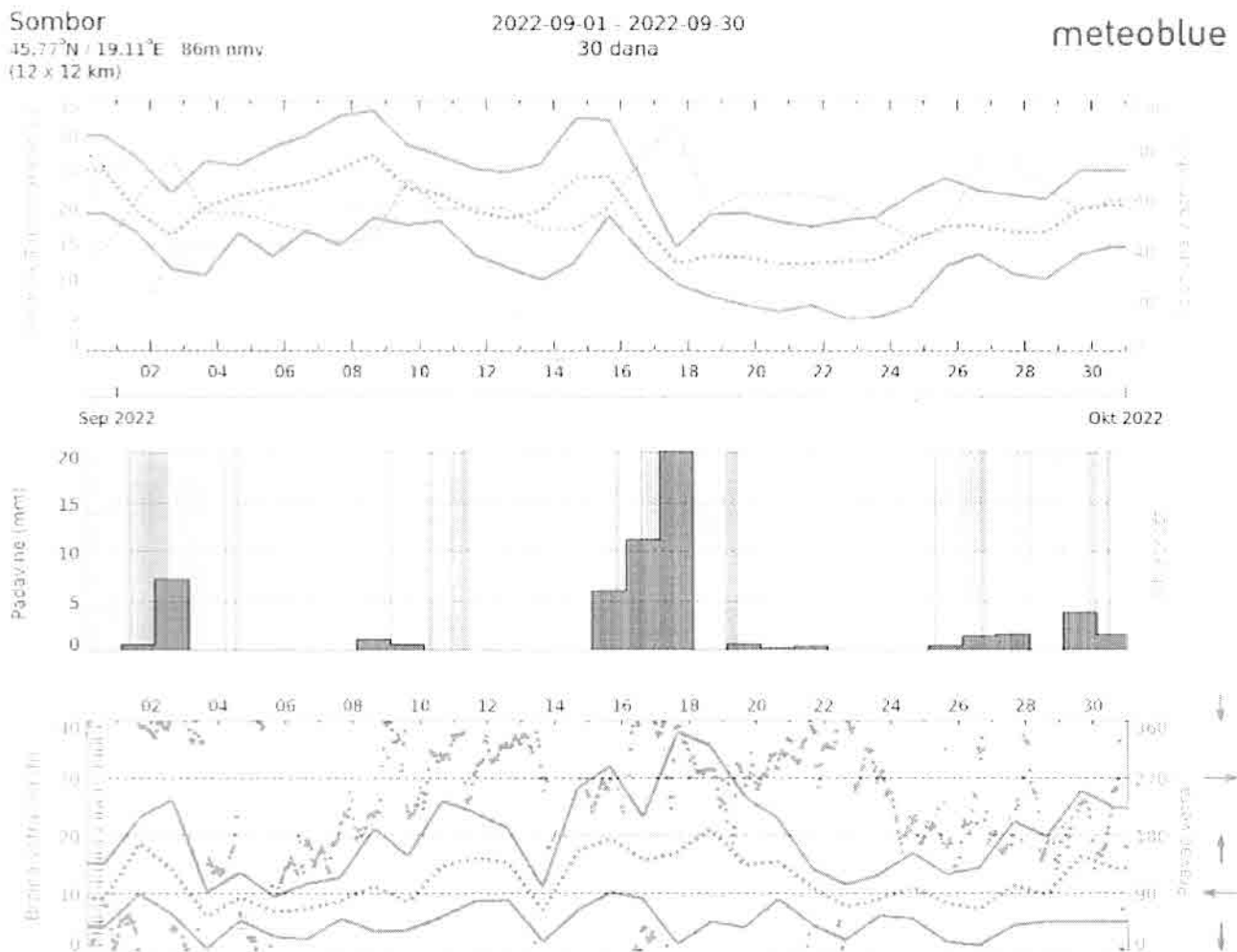
Slika 2. Mikrolokacija MM 1

– Period uzorkovanja: 01.09.2022. ÷ 01.10.2022.godine.

– Identifikacioni brojevi uzoraka: 0109/22-111-1 ÷ 0109/22-111-90.

– 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 02.09.2022. godine do 06.10.2022. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 02.09.2022. ÷ 10.10.2022. 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.

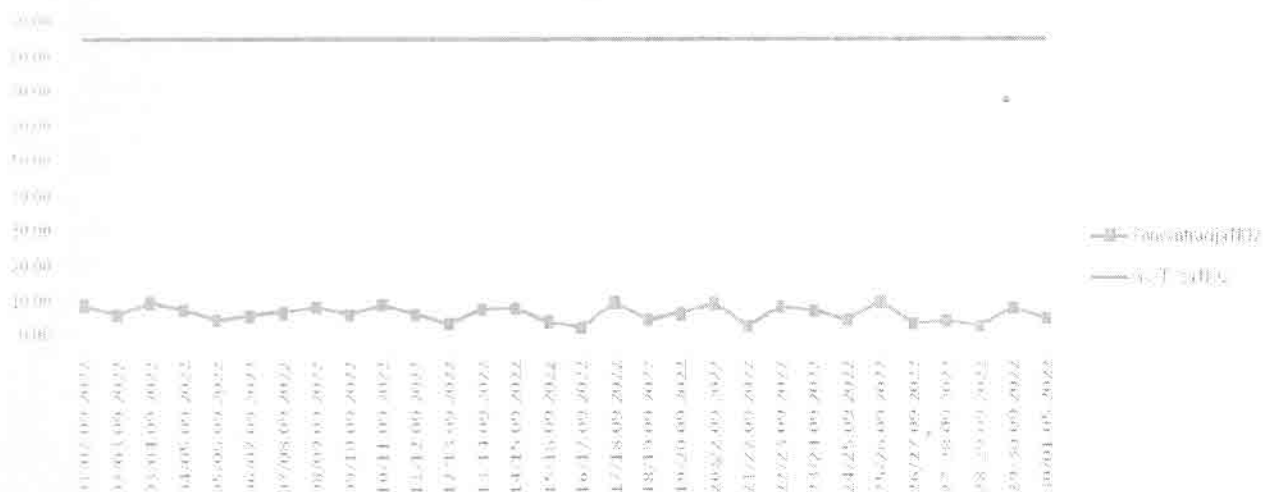
3. REZULTATI MERENJA

Tabela 1. Izmerene vrednosti SO_2 sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

SUMPOR-DIOKSID (SO_2)	Period usrednjavanja		Jedan dan
	Period uzorkovanja	MM 1	
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [$\mu g/m^3$]	Granična vrednost [$\mu g/m^3$]
01/02.09.2022.	0109/22-111- 1	< 20	125
02/03.09.2022.	0109/22-111- 4	< 20	
03/04.09.2022.	0109/22-111- 7	< 20	
04/05.09.2022.	0109/22-111- 10	< 20	
05/06.09.2022.	0109/22-111- 13	< 20	
06/07.09.2022.	0109/22-111- 16	< 20	
07/08.09.2022.	0109/22-111- 19	< 20	
08/09.09.2022.	0109/22-111- 22	< 20	
09/10.09.2022.	0109/22-111- 25	< 20	
10/11.09.2022.	0109/22-111- 28	< 20	
11/12.09.2022.	0109/22-111- 31	< 20	
12/13.09.2022.	0109/22-111- 34	< 20	
13/14.09.2022.	0109/22-111- 37	< 20	
14/15.09.2022.	0109/22-111- 40	< 20	
15/16.09.2022.	0109/22-111- 43	< 20	
16/17.09.2022.	0109/22-111- 46	< 20	
17/18.09.2022.	0109/22-111- 49	< 20	
18/19.09.2022.	0109/22-111- 52	< 20	
19/20.09.2022.	0109/22-111- 55	< 20	
20/21.09.2022.	0109/22-111- 58	< 20	
21/22.09.2022.	0109/22-111- 61	< 20	
22/23.09.2022.	0109/22-111- 64	< 20	
23/24.09.2022.	0109/22-111- 67	< 20	
24/25.09.2022.	0109/22-111- 70	< 20	
25/26.09.2022.	0109/22-111- 73	< 20	
26/27.09.2022.	0109/22-111- 76	< 20	
27/28.09.2022.	0109/22-111- 79	< 20	
28/29.09.2022.	0109/22-111- 82	< 20	
29/30.09.2022.	0109/22-111- 85	< 20	
30/01.10.2022.	0109/22-111- 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)

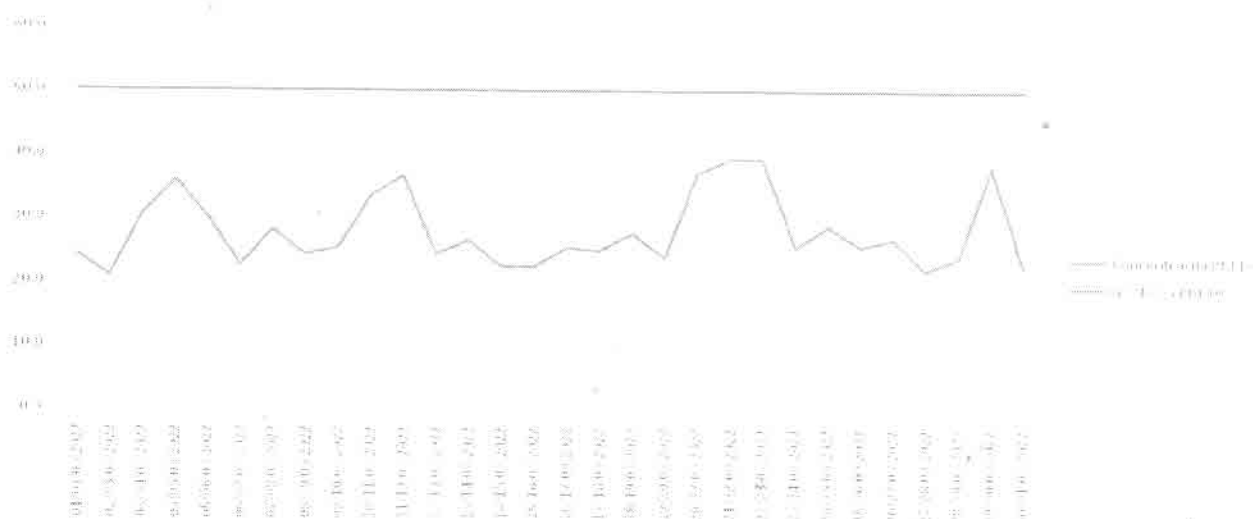
AZOT-DIOKSID (NO ₂)		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	Identifikacioni broj uzorka	MM 1		Granična vrednost [µg/m ³]
			Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	
01/02.09.2022.	0109/22-111-	2	8,43 ± 1,67	85
02/03.09.2022.	0109/22-111-	5	5,99 ± 2,91	
03/04.09.2022.	0109/22-111-	8	9,18 ± 2,67	
04/05.09.2022.	0109/22-111-	11	7,31 ± 3,29	
05/06.09.2022.	0109/22-111-	14	4,22 ± 4,52	
06/07.09.2022.	0109/22-111-	17	5,68 ± 2,45	
07/08.09.2022.	0109/22-111-	20	6,44 ± 2,81	
08/09.09.2022.	0109/22-111-	23	7,85 ± 2,69	
09/10.09.2022.	0109/22-111-	26	5,97 ± 3,62	
10/11.09.2022.	0109/22-111-	29	8,60 ± 2,66	
11/12.09.2022.	0109/22-111-	32	5,95 ± 3,95	
12/13.09.2022.	0109/22-111-	35	3,19 ± 4,17	
13/14.09.2022.	0109/22-111-	38	7,33 ± 4,39	
14/15.09.2022.	0109/22-111-	41	7,65 ± 2,71	
15/16.09.2022.	0109/22-111-	44	3,62 ± 2,77	
16/17.09.2022.	0109/22-111-	47	2,15 ± 2,53	
17/18.09.2022.	0109/22-111-	50	9,28 ± 2,66	
18/19.09.2022.	0109/22-111-	53	4,23 ± 3,10	
19/20.09.2022.	0109/22-111-	56	6,09 ± 0,65	
20/21.09.2022.	0109/22-111-	59	8,83 ± 0,50	
21/22.09.2022.	0109/22-111-	62	2,52 ± 0,61	
22/23.09.2022.	0109/22-111-	65	7,87 ± 0,33	
23/24.09.2022.	0109/22-111-	68	6,79 ± 1,40	
24/25.09.2022.	0109/22-111-	71	4,05 ± 5,08	
25/26.09.2022.	0109/22-111-	74	9,63 ± 4,24	
26/27.09.2022.	0109/22-111-	77	3,23 ± 1,89	
27/28.09.2022.	0109/22-111-	80	3,94 ± 3,29	
28/29.09.2022.	0109/22-111-	83	2,48 ± 2,66	
29/30.09.2022.	0109/22-111-	86	7,48 ± 0,54	
30/01.10.2022.	0109/22-111-	89	4,56 ± 2,77	
Srednja mesečna vrednost			6,02	
Medijana			6,04	
Minimalna mesečna vrednost			2,15	
Maksimalna mesečna vrednost			9,63	
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		Gračna vrednost[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
		Izmerena vrednost \pm MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
01/02.09.2022.	0109/22-111- 3	24,3	\pm 0,09	50	
02/03.09.2022.	0109/22-111- 6	21,0	\pm 0,17		
03/04.09.2022.	0109/22-111- 9	30,5	\pm 0,26		
04/05.09.2022.	0109/22-111- 12	36,0	\pm 0,35		
05/06.09.2022.	0109/22-111- 15	30,2	\pm 0,44		
06/07.09.2022.	0109/22-111- 18	22,7	\pm 0,52		
07/08.09.2022.	0109/22-111- 21	28,3	\pm 0,61		
08/09.09.2022.	0109/22-111- 24	24,3	\pm 0,70		
09/10.09.2022.	0109/22-111- 27	25,5	\pm 0,78		
10/11.09.2022.	0109/22-111- 30	33,5	\pm 0,87		
11/12.09.2022.	0109/22-111- 33	36,7	\pm 0,96		
12/13.09.2022.	0109/22-111- 36	24,5	\pm 1,05		
13/14.09.2022.	0109/22-111- 39	26,6	\pm 1,13		
14/15.09.2022.	0109/22-111- 42	22,5	\pm 1,22		
15/16.09.2022.	0109/22-111- 45	22,6	\pm 1,31		
16/17.09.2022.	0109/22-111- 48	25,5	\pm 1,39		
17/18.09.2022.	0109/22-111- 51	25,2	\pm 1,48		
18/19.09.2022.	0109/22-111- 54	27,8	\pm 1,57		
19/20.09.2022.	0109/22-111- 57	23,9	\pm 1,66		
20/21.09.2022.	0109/22-111- 60	37,1	\pm 1,74		
21/22.09.2022.	0109/22-111- 63	39,2	\pm 1,83		
22/23.09.2022.	0109/22-111- 66	39,3	\pm 1,92		
23/24.09.2022.	0109/22-111- 69	25,6	\pm 2,00		
24/25.09.2022.	0109/22-111- 72	28,8	\pm 2,09		
25/26.09.2022.	0109/22-111- 75	25,7	\pm 2,18		
26/27.09.2022.	0109/22-111- 78	27,0	\pm 2,27		
27/28.09.2022.	0109/22-111- 81	22,0	\pm 2,35		
28/29.09.2022.	0109/22-111- 84	24,0	\pm 2,44		
29/30.09.2022.	0109/22-111- 87	38,2	\pm 2,53		
30/01.10.2022.	0109/22-111- 90	22,6	\pm 2,61		
Srednja mesečna vrednost		28,03			
Medijana		25,64			
Minimalna mesečna vrednost		20,96			
Maksimalna mesečna vrednost		39,27			
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) za svih 30 dana merenja. Svi rezultati merenja sa proširenom mernom nesigurnošću se 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 (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.

ATC



ВД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо Јанићијевић

Acting Director
prof. Aco Janicijevic, 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 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-аутиентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица „Институт Вагросас” 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 оклашњену број: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. године, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „Институт Вагросас” 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 Вагросас” 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 ослободљено 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 Вагросас” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2, који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОБВЈАВЉУЈУ СЕ захтевом из претходном лицу „Институт Вагросас” д.о.о. да обави одређене послове из тачке 1. ове дозволе, наведене у Прилогу 3, који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБВЈАВЉУЈУ СЕ правно лице „Институт Вагросас” д.о.о. да ће мерити и издати Прилог 1. Обављати на врши програм Уређања о условима за мониторинг и квалитету ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. УТВРЂУЈЕ СЕ решење Министарства заштите животне средине, донето под бројем 353-01-02184/2019-07 од 26.11.2019. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године, Министарство заштите животне средине одобрило је правно лице „Институт Вагросас” 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 ослободљено 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 решења издатих дозвола врши једном годишње или на захтев оклашњеног правног лица, правно лице „Институт Вагросас” д.о.о. упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године, за ренирање дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ренирање дозволе, правно лице „Институт Вагросас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине да на пословима извршава мерење нивоа загађивача из Прилога 1. и Прилога 2, док ће на пословима мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће бити ангажован Здравко Черушић.

Захтевом за ренирање дозволе правно лице „Институт Вагросас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о начину у погледу новог Обима извршавања бр. 01-173 од 16.04.2021. године и о новој методи за узимање узорка за верификационе мерења у суседственим местима, као и о поседовању нових уређаја мониторинга узоркања ваздуха O1-Y-MEDICO/ AI 801X2/2021 и калибратор протока BBO8 DIFENDER-810M.

На основу документације достављене у захтеву број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године у прилогу је за правно лице „Институт Вагросас” д.о.о. поседујуће решење о утврђивању обима акредитације бр. 01-173 од 16.04.2021. године описане постојеће услове акредитације у члану 60. став 1. Закона о квалитету ваздуха да је извршило и да извршава мерења према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја, заштите од пожара и здравље на раду 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 Ватрогае д.о.о. Заштита од пожара, обезбедити в сарање 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 Нивана 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.	Сумар диоксида (SO ₂) 24-часовна мерења	(20-5000) µg/m ³	спектрофотометријски
2.	Диоксид азота(NO ₂) 24-часовна мерења	(1 - 200) µg/m ³	спектрофотометријски
3.	Присељени озон (O ₃) Чап	(4-400) µg/m ³	спектрофотометријски
4.	Чап	(1-300) µg/m ³	рефлектометријски
5.	Велики сулфид (H ₂ S)	(20-5000) µg/m ³	спектрофотометријски
6.	Амонијак (NH ₃)	(20-5000) µg/m ³	спектрофотометријски
7.	Хлор (Cl ₂)	(10-5000) 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.	Акротени	(0,01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Таложне материје рИ (средњегу таложним материјама)	(1-1000) mg/m ³ ·дан	гравиметријски
13.		0-14	потенциометријски
14.	Хлорид (Cl ⁻) у таложним материјама	(0,25-60) mg/m ³ ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
15.	Флуорид (F ⁻) у таложним материјама	(0,025-60) mg/m ³ ·дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
16.	Сулфат (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	(0,03-400) mg/m ³ ·дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Укупне суспензоване честице	(2-400) µg/m ³	гравиметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) ng/m ³	АAS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0,2-500) ng/m ³	АAS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0,5-350) ng/m ³	АAS/ICP-OES

25.	Кадмијум (Cd) у суспендованим честицама	(0,1-50) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
26.	Цинк (Zn) у суспендованим честицама	(1-5000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
27.	Бакар (Cu) у суспендованим честицама	(1-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
28.	Калиј (K) у суспендованим честицама	(0,2-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
29.	Кобалт (Co) у суспендованим честицама	(1-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
30.	Олово (Pb) у суспендованим честицама	(1-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
31.	Никел (Ni) у суспендованим честицама	(2-100) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
32.	Манган (Mn) у суспендованим честицама	(1-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
33.	Хром (Cr) у суспендованим честицама	(3-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
34.	Жељезо (Fe) у суспендованим честицама	(0,1-100) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
35.	Гвојезде (Fe) у суспендованим честицама	(7-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ААS/ICP-OES
36.	Хром (VI) у суспендованим честицама	(0,1-20) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	електрофотограметријски
37.	Суспендоване честице PM 10	(1-150) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	граметријски SRPS EN 12341:2015
38.	Суспендоване честице PM 2,5	(1-120) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	граметријски SRPS EN 12341:2015
39.	Винил-хлорид	(2-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
40.	Етил-ацетат	(1-350) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
41.	Бутил-ацетат	(1-350) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
42.	Акрилонитрил	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
43.	Алил-хлорид	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
44.	Бромбензен	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
45.	Бромформ	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
46.	Хлорбензен	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
47.	Хлороформ	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
48.	Тетрахлоретилен	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
49.	Трихлоретилен	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
50.	1,2-дихлоретан	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
51.	1,2-дихлоретан	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
52.	1,2-дихлоретан	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
53.	1,3-дихлоретан	(0,5-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
54.	Толуен	(0,4-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
55.	Етилбензен	(0,4-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
56.	Кетени	(0,4-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
57.	Стирен	(0,4-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
58.	Бензен	(0,5-50) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN

59.	Ацетонитрил	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
61.	Бензидипирацен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
62.	Бензо(б)флуорантцен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
63.	Бензо(к)флуорантцен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
64.	Бензо(а)пирен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
65.	Бензо(а)пирен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
66.	Кричен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
67.	Дибензо(а,к)антрацен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
68.	Флуорен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
69.	Индено(1,2,3-cd)пирен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
70.	Фенантцен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
71.	Пирен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
72.	Нафтацен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
73.	Флуорантцен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
74.	Алиладрен	(0,8-75) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS
75.	Фенол	(10-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	електрофотограметријски
76.	Меркаптан	(40-1000) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	електрофотограметријски
77.	Никотин	(0,01-1) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GC-MS

Табела 4.2. Списак загађујућих материја које се уорекју:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Метода
1.	Учинење узорка за одређивање тежких метала у суспендованим честицама	DM-121-021

ПРИЛОЖ. 2.

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

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Мерач гравитације W5-GP1/DELTA-T/2008	1	141	Одредбање концентрације амонијачног азота
2.	Узорковање велике запремине/БН НО-11V01/TCR Tesora/2009	1	139	Узорковање ваздуха
3.	Таласи хроматограф са масеним детектором (GC-MS) GC/7890-A; MSD/5975 С. HSS; 7697A; AGILENT/2008	1	109	Одредбање садржаја органских материја
4.	Спектрофотометар CARY-50V/ARIAN/2008	1	108	Одредбање садржаја сагитона и аниона
5.	Атомски апсорпциони спектрометар (AAS) AAS 240/VARIAN/2008	1	107	Одредбање садржаја метала
6.	Емисиони спектрометар (ICP-OES)/ICP-E-9800/Shimadzu/2013	1	216	Одредбање садржаја метала и неметала
7.	8-канални микроконтролер узорковања ваздуха 4GR-1 4G-8K/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-ометар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одредбање pH вредности и садржаја аниона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екос/2015	1	233	Узорковање ваздуха
11.	Рефлектометар ASV Co/RF1/2008	1	136	Одредбање оптичке рефлексије
12.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екос/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узорковање ваздуха/TCR Tesora SKYRDS1/2019	1	278*	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/KERN/2006	1	093	Мерење масе

15.	Микроаналитичка вага ACZET/CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Припремач амонијачног азота/TESTO/PAAL-33X/80794/2011	1	100	Мерење пар амонијачног азота
17.	Калибратор/FlowCal Air/TCR Tesora/	1	(ПЕК 11)	Калибрационе протока
18.	Мултифункционални калибратор/FlowCal Air/TCR Tesora	1	227	Калибрационе протока
19.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екос/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха
20.	Двоканални узорковањач ваздуха/ОД У-МНД/О/AT 801X/2/2021	3	291, 292, 293	Узорковање ваздуха
21.	Калибратор протока BIOS/DEFENDER/510-M	1	116	Калибрационе протока

ПРЕЛОЖБЕ

Табела 3. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Рајон/место:
1.	мр Руђалица Цветковић	магистар техничких наука област ОХТ и ПШ	руководилац за квалитет (техничко-оперативно лице)
2.	Александар Николић	дипломирани инжењер заштите животне средине	директор (адресно-техничко- оперативно лице)
3.	мр Зоран Николић	магистар наука заштите животне средине	директор (техничко-оперативно)
4.	Јаворка Николић (р. Милошевић)	дипломирани инжењер заштите животне средине	заменик директора (техничко-оперативно)
5.	Мирјана Славих (р. Губовић)	дипл. физико-хемијар	координатор програма (техничко-оперативно)
6.	Владимир Срејанковић	професор хемије	технички руководиоци Лабораторије (техничко- оперативно)
7.	Мирјана Руђевић (р. Родич)	дипломирани инжењер технички	одговорни инжењер за важита животне средине (техничко-оперативно)
8.	Наталја Марковић (р. Суботић)	дипломирани хемијар - магистар инжењер технологије	аналитичар (техничко-оперативно)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемијар	одговорни аналитичар (техничко-оперативно)
10.	Игор Голубајић	електро хемијар	контролер II (техничко-оперативно)
11.	Никола Николић	магистар физике	заменик главног директора (повођани радник)
12.	Горко Карановић	дипломирани инжењер	аналитичар за физичко- хемијска испитивања (повођани радник)
13.	Дарко Басони	струковни инжењер за заштиту животне средине	аналитичар инжењер на мерењу емисије (повођани радник)
14.	Здравко Ђерић	струковни инжењер заштита животне средине	техничар на мерењу емисије (повођани радник)