

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

ПИСАРНИЦА ГРАДСКЕ УПРАВЕ

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ SREDINI

ГРАДА СОМБОРА
Примљено: 16-06-2021

Орган	Орг.јед.	Број	Прилог	Вредност
XI		501-122	1	-

Identifikacioni broj
izveštaja

0105/21-114 MS2

INSTITUT VATROGAS DOO
Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
Broj 21-210-1/7
10-06-2021. god.

Broj strana

9

Naziv i adresa
korisnika

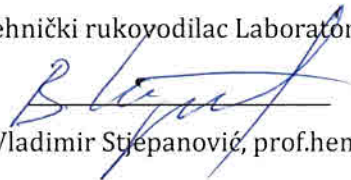
Gradska uprava Sombor
Trg cara Uroša 1, Sombor

Datum izdavanja
izveštaja

10.06.2021.



Tehnički rukovodilac Laboratorije


Vladimir Stjepanović, prof.hem.


Direktor

mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Sombor.

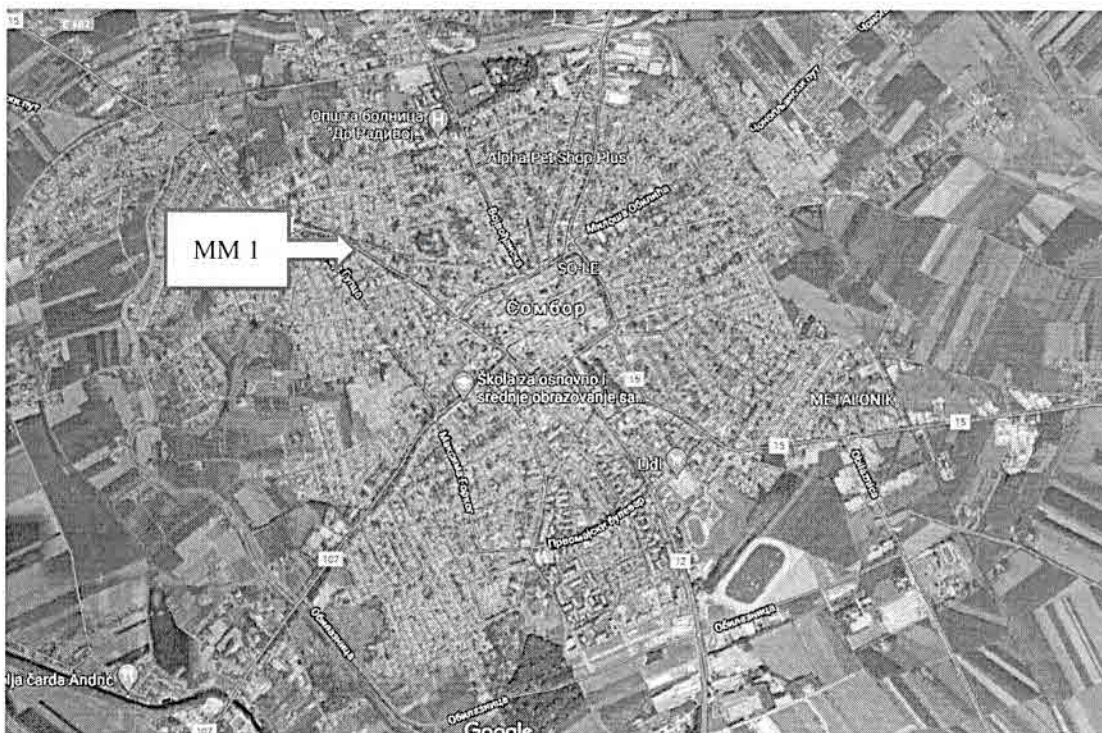
2. UZORKOVANJE

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

MM 1 – merno mesto 1 – Dunav i Tisa d.o.o., XII vojvođanske 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



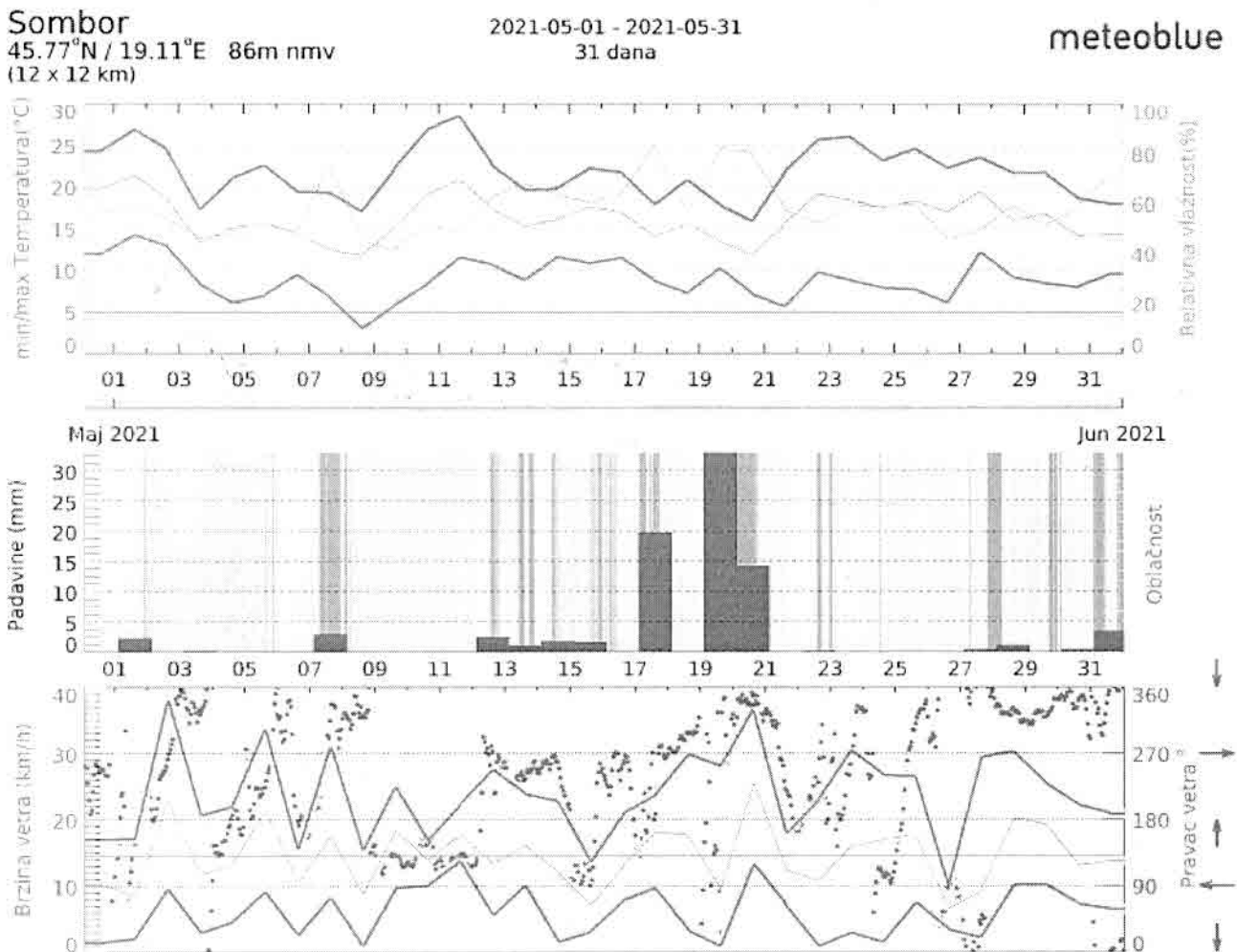
Slika 2. Mikrolokacija MM 1

– Period uzorkovanja: 01.05.2021. ÷ 01.06.2021. godine.

– Identifikacioni brojevi uzoraka: 0105/21-114-1 ÷ 0105/21-114-93.

– 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 05.05.2021. godine do 07.06.2021. godine.

– Datum obavljanja ispitivanja: 06.05.2021. ÷ 09.06.2021. 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

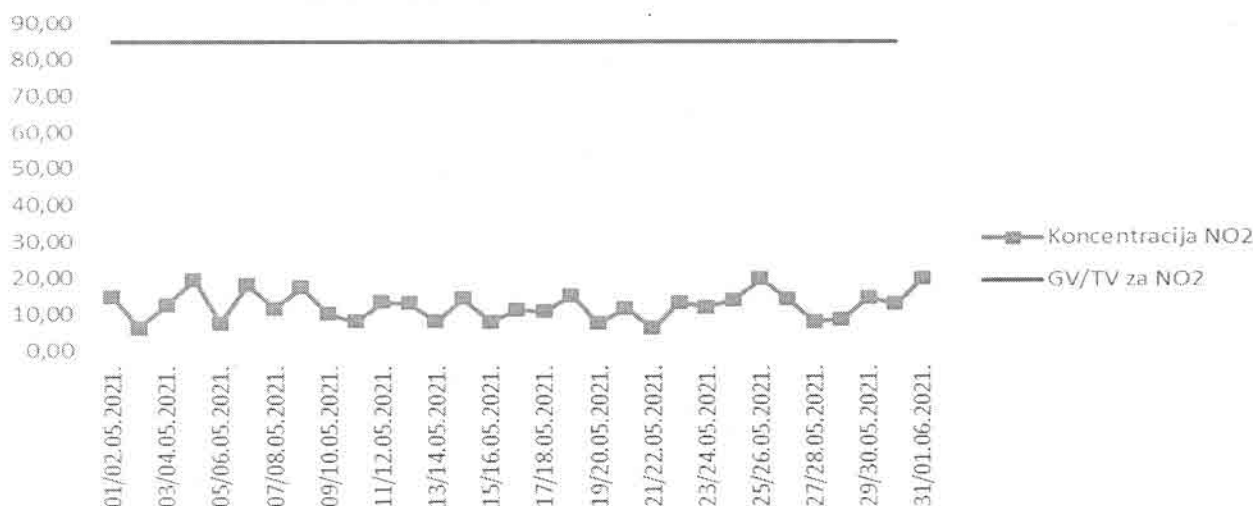
Tabela 1. Izmerene vrednosti SO₂ sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

SUMPOR-DIOKSID (SO ₂)	Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 1		Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	
01/02.05.2021.	0105/21-114-	1	< 20
02/03.05.2021.	0105/21-114-	4	< 20
03/04.05.2021.	0105/21-114-	7	< 20
04/05.05.2021.	0105/21-114-	10	< 20
05/06.05.2021.	0105/21-114-	13	< 20
06/07.05.2021.	0105/21-114-	16	< 20
07/08.05.2021.	0105/21-114-	19	< 20
08/09.05.2021.	0105/21-114-	22	< 20
09/10.05.2021.	0105/21-114-	25	< 20
10/11.05.2021.	0105/21-114-	28	< 20
11/12.05.2021.	0105/21-114-	31	< 20
12/13.05.2021.	0105/21-114-	34	< 20
13/14.05.2021.	0105/21-114-	37	< 20
14/15.05.2021.	0105/21-114-	40	< 20
15/16.05.2021.	0105/21-114-	43	< 20
16/17.05.2021.	0105/21-114-	46	< 20
17/18.05.2021.	0105/21-114-	49	< 20
18/19.05.2021.	0105/21-114-	52	< 20
19/20.05.2021.	0105/21-114-	55	< 20
20/21.05.2021.	0105/21-114-	58	< 20
21/22.05.2021.	0105/21-114-	61	< 20
22/23.05.2021.	0105/21-114-	64	< 20
23/24.05.2021.	0105/21-114-	67	< 20
24/25.05.2021.	0105/21-114-	70	< 20
25/26.05.2021.	0105/21-114-	73	< 20
26/27.05.2021.	0105/21-114-	76	< 20
27/28.05.2021.	0105/21-114-	79	< 20
28/29.05.2021.	0105/21-114-	82	< 20
29/30.05.2021.	0105/21-114-	85	< 20
30/31.05.2021.	0105/21-114-	88	< 20
31/01.06.2021.	0105/21-114-	91	< 20
Srednja mesečna vrednost			< 20
Medijana			< 20
Minimalna mesečna vrednost			< 20
Maksimalna mesečna vrednost			< 20
Broj dana sa prekoračenjem GV			0

125

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

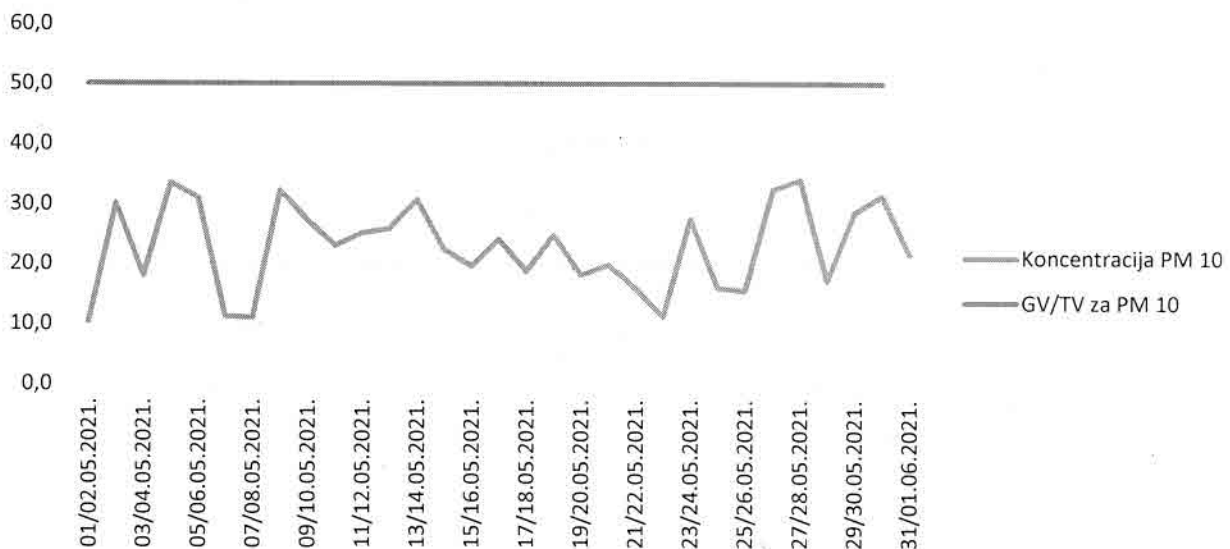
AZOT-DIOKSID (NO ₂)			Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja	MM 1		Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka				
01/02.05.2021.	0105/21-114-	2	14,81	± 3,26	85
02/03.05.2021.	0105/21-114-	5	6,24	± 1,37	
03/04.05.2021.	0105/21-114-	8	12,58	± 2,77	
04/05.05.2021.	0105/21-114-	11	19,59	± 4,31	
05/06.05.2021.	0105/21-114-	14	7,57	± 1,67	
06/07.05.2021.	0105/21-114-	17	18,23	± 4,01	
07/08.05.2021.	0105/21-114-	20	11,47	± 2,52	
08/09.05.2021.	0105/21-114-	23	17,45	± 3,84	
09/10.05.2021.	0105/21-114-	26	9,98	± 2,19	
10/11.05.2021.	0105/21-114-	29	8,00	± 1,76	
11/12.05.2021.	0105/21-114-	32	13,38	± 2,94	
12/13.05.2021.	0105/21-114-	35	12,98	± 2,86	
13/14.05.2021.	0105/21-114-	38	8,06	± 1,77	
14/15.05.2021.	0105/21-114-	41	14,41	± 3,17	
15/16.05.2021.	0105/21-114-	44	7,80	± 1,72	
16/17.05.2021.	0105/21-114-	47	11,18	± 2,46	
17/18.05.2021.	0105/21-114-	50	10,66	± 2,34	
18/19.05.2021.	0105/21-114-	53	15,18	± 3,34	
19/20.05.2021.	0105/21-114-	56	7,30	± 1,61	
20/21.05.2021.	0105/21-114-	59	11,59	± 2,55	
21/22.05.2021.	0105/21-114-	62	6,05	± 1,33	
22/23.05.2021.	0105/21-114-	65	13,13	± 2,89	
23/24.05.2021.	0105/21-114-	68	11,88	± 2,61	
24/25.05.2021.	0105/21-114-	71	13,91	± 3,06	
25/26.05.2021.	0105/21-114-	74	19,76	± 4,35	
26/27.05.2021.	0105/21-114-	77	14,16	± 3,11	
27/28.05.2021.	0105/21-114-	80	7,87	± 1,73	
28/29.05.2021.	0105/21-114-	83	8,50	± 1,87	
29/30.05.2021.	0105/21-114-	86	14,57	± 3,21	
30/31.05.2021.	0105/21-114-	89	12,74	± 2,80	
31/01.06.2021.	0105/21-114-	92	19,84	± 4,37	
Srednja mesečna vrednost			12,29		
Medijana			12,58		
Minimalna mesečna vrednost			6,05		
Maksimalna mesečna vrednost			19,84		
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 [µg/m ³]	
			Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		
01/02.05.2021.	0105/21-114- 3		10,4 ± 0,07	50	
02/03.05.2021.	0105/21-114- 6		30,2 ± 0,13		
03/04.05.2021.	0105/21-114- 9		18,0 ± 0,20		
04/05.05.2021.	0105/21-114- 12		33,5 ± 0,26		
05/06.05.2021.	0105/21-114- 15		31,1 ± 0,33		
06/07.05.2021.	0105/21-114- 18		11,3 ± 0,39		
07/08.05.2021.	0105/21-114- 21		11,0 ± 0,46		
08/09.05.2021.	0105/21-114- 24		32,2 ± 0,52		
09/10.05.2021.	0105/21-114- 27		27,4 ± 0,59		
10/11.05.2021.	0105/21-114- 30		23,0 ± 0,65		
11/12.05.2021.	0105/21-114- 33		25,2 ± 0,72		
12/13.05.2021.	0105/21-114- 36		25,9 ± 0,78		
13/14.05.2021.	0105/21-114- 39		30,8 ± 0,85		
14/15.05.2021.	0105/21-114- 42		22,4 ± 0,91		
15/16.05.2021.	0105/21-114- 45		19,7 ± 0,98		
16/17.05.2021.	0105/21-114- 48		24,2 ± 1,05		
17/18.05.2021.	0105/21-114- 51		18,8 ± 1,11		
18/19.05.2021.	0105/21-114- 54		24,9 ± 1,18		
19/20.05.2021.	0105/21-114- 57		18,2 ± 1,24		
20/21.05.2021.	0105/21-114- 60		19,9 ± 1,31		
21/22.05.2021.	0105/21-114- 63		16,0 ± 1,37		
22/23.05.2021.	0105/21-114- 66		11,2 ± 1,44		
23/24.05.2021.	0105/21-114- 69		27,5 ± 1,50		
24/25.05.2021.	0105/21-114- 72		16,0 ± 1,57		
25/26.05.2021.	0105/21-114- 75		15,5 ± 1,63		
26/27.05.2021.	0105/21-114- 78		32,5 ± 1,70		
27/28.05.2021.	0105/21-114- 81		34,1 ± 1,76		
28/29.05.2021.	0105/21-114- 84		17,2 ± 1,83		
29/30.05.2021.	0105/21-114- 87		28,6 ± 1,89		
30/31.05.2021.	0105/21-114- 90		31,4 ± 1,96		
31/01.06.2021.	0105/21-114- 93		21,6 ± 2,03		
Srednja mesečna vrednost			22,89		
Medijana			23,04		
Minimalna mesečna vrednost			10,39		
Maksimalna mesečna vrednost			34,13		
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 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) 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) za svih 31 dan 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

Za 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 ne 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: 353-01-02184/2019-03 od 26.11.2019. 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.

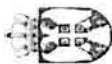


ВД ДИРЕКТОРА

проф. др. Ацо Јанићјевић

Acting Director
prof. Aco Janičjević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATC is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО

ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-02184/2019-03

Датум: 26.11.2019.

Немањина 22-26

Београд

INSTITUT VATROGAS
Novi Sad, Bulevar Vojske Srbije 66
Број: 353-01-02184/2019-03

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4, и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађујућих материја („Службени гласник РС”, бр. 18/2016 и 95/2018-аутентично тумачење) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву правног лица „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе бр. 66, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, в.д. секретара министарства Бранислав Атанацковић, по овлашћењу министра број 021-01-5/9-2/2017-09 од 15.05.2018. године, доноси

ДОВОЛУ

- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе бр. 66, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4, и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађујућих материја 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. ОБЛАШЋУЈУ 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 мерења 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 пољопривреде и заштите животне средине, завешено под бројем 353-01-01324/2015-17 од 23.07.2015. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-01324/2015-17 од 23.07.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластито 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 погледу кадра, опреме и простора 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 чл. 2, 3, 4, и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађујућа.

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 353-01-02184/2019-03 од 10.10.2019. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине да на пословима мерења више неће радити Милорад Бијелић, Александар Ољача, Јелена Чабаркапа, Златко Стипић, Игор Илић, Такође, на пословима мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће биће ангажовани и Мирјана Симић (р. Головић), Мирјана Рујевић (р. Родић), дипл.инж.технол. Наташа Мирмош (р. Суботић), мастер инж.технологије, Данијела Милошевић, дипл. хемичар, Милош Станков, мастер инж.техн. змс, Гојко Карановић, дипл. инж. змс и Дарко Елесин, струковни инж. змс.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-173 од 20.08.2019. године у погледу опсега мерења следећих метода: за одређивање садржаја азот диоксида у 24h узорцима; одређивање масене концентрације приземног озона (O₃); водоник-сулфида (H₂S); амонијака (NH₃); хлора (Cl₂); флуороводоника (HF); формалдехида; винил-сулфида; акролеина; таложних материја; хлорида; флуорида и сулфата у таложним материјама; укупних суспендованих честица; алуминијума, антимиона, арсена, кадмијума, цинка, бакара, калаја, кобалта, олова, никла, мангана, хрома, живе и гвожђа у суспендованим честицама, као и у погледу додатно акредитованих метода за мерење хрома (VI) у суспендованим честицама, суспендованих честица PM₁₀ и PM_{2.5}, тетрахлоретилена, фенола, меркаптана и никотина.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине и о поседовању нових уређаја.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-02184/2019-03 од 10.10.2019. године утврђено је да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-173 од 20.08.2019. године чиме испуњава 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

воздуха - 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 саслано 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 Ватрогаз“ 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 предостројност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

В.Д. СЕКРЕТАРА МИНИСТАРСТВА

Бранислав Атанасковић

ПРИЛОГ 1.

Табела 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.	Формалдехид	(0.01-1) µg/m ³	спектрофотометријски
11.	Акролеин	(0.01-1) µg/m ³	спектрофотометријски
12.	Таложне материје	(1-1000) µg/m ² дан	гравиметријски
13.	рН вредност у таложним материјама	0-14	потенциометријски
14.	Хлорид (Cl ⁻) у таложним материјама	(0.25-60) µg/m ² дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
15.	Флуориди (F ⁻) у таложним материјама	(0.025-60) µg/m ² дан	електрохемијски, јон-селективном електродом
16.	Сулфатн (SO ₄ ²⁻) у таложним материјама	(1-5000) µg/m ² дан	спектрофотометријски
17.	Калцијум (Ca) у таложним материјама	(0.2-9000) µg/m ² дан	атомска емисиона спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0.07-1000) µg/m ² дан	атомска апсорпциона спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0.02-250) µg/m ² дан	атомска апсорпциона спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0.03-400) µg/m ² дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Укупне суспендоване честице	(2-400) µg/m ³	гравиметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) µg/m ³	ААS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0.2-500) µg/m ³	ААS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0.5-350) µg/m ³	ААS/ICP-OES
25.	Кадмијум (Cd) у суспендованим честицама	(0.1-50) µg/m ³	ААS/ICP-OES

26.	Цинк (Zn) у суспендованим честицама	(1-5000) ng/m ³	AAS/ICP-OES
27.	Бакер (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.	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.	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	GC/MS EN 14662-2:2005
59.	Алеафтаилен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS

60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
61.	Бензапнтрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
62.	Бенз(б)флуорантцен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
63.	Бенз(к)флуорантцен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
64.	Бенз(ghi)перилен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
65.	Бенз(ghi)перилен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
66.	Крптен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
67.	Дибенза(а,h)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
68.	Флуорен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
69.	Индено (1,2,3-cd) пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
70.	Фенантцен	(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.	Флуорантцен	(0,8-75) ng/m ³	GC/MS
74.	Ацеафтаен	(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.	Узимање узорка за одређивање тешких метала у суспендованим честицама	ЕКС 024 (корисничко упуство ТСР Тесла Echo Hi Vol)

ПРИЛОГ 2.

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

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Метео станица WS-GP1/DELTA-T/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узоркивач велике запремине/ECHO HiVo/TCR Tesora /2009	1	139	Узорковање ваздуха
3.	Гасни хроматограф са масеним детектором (GC-MS) GC-7890 A; MSD-5975 C/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 узоркивач ваздуха 4G8R-1 (ASV4G-1 пумпа) 4G-8R/ASV Co/2010	1	161	Узорковање ваздуха
8.	8-канални микроконтролер узоркивач ваздуха 4G-8R (ASV4G-2 пумпа) 4G-8R/ASV Co/2010	1	162	Узорковање ваздуха
9.	8-канални микроконтролер узоркивач ваздуха 2G3A (ASV2G пумпа) 2G3A/ASV Co/2008	1	118	Узорковање ваздуха
10.	pH/Ион метар INOLAB 710/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја аниона
11.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801X пумпа) AT-801X/Про-екос/2015	1	233	Узорковање ваздуха
12.	Рефлектометар ASV Co/ RFI/2008.	1	136	Одређивање нивоа рефлексије
13.	Пумпа за узорковање ваздуха/ (Supelco пумпа)/Dual Channel 1067/2009.	1	125	Узорковање ваздуха
14.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2018	1	262	Узорковање ваздуха
15.	Узоркивач ваздуха/ TCR Tesora /SKYPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха

Ред. бр.	Аналитичка вага	Код	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
16.	ABI/ KERN/ 2006.	1	093	Мерење масе
17.	Микроаналитичка вага/ AC/ET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
18.	Претварач апс. притиска/TESTO/ PAA-33X/80794/2011	1	100	Мерење бар. притиска
19.	Калибратор/ FlowCal Air/ TCR Tesora/	1	(ПЕК 11)	Калибрисање протока
20.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Tesora	1	227	Калибрисање протока
21.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2019	5	279, 280, 281, 282, 283	Узорковање ваздуха

ПРИЛОГ 3.

Табела 3. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радио место
1.	мр Ружица Цветковић	дипломирани инжењер технолог	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	дипломирани инжењер заштите на раду	директор (техничко особље)
4.	Јаворка Николић (р. Милковић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Миријана Симић (р. Голковић)	дипл. физико-хемичар	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
6.	Владимир Степановић	професор хемије	руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Миријана Рујевић (р. Родичић)	дипл.инж.	самостални инжењер БЗР (техничко особље)
8.	Наташа Мрмош (р. Суботић)	мастер инж. технологије	аналитичар (техничко особље)
9.	Данијела Милошевић	дипл. хемичар	аналитичар (техничко особље)
10.	Игор Тодорић	електро техничар	контролер II (техничко особље)
11.	Синиша Чикош	мастер аналитичар заштите животне средине	самостални инжењер у Лабораторији (техничко особље)
12.	Милош Станков	мастер инжењер зкс	аналитичар-инжењер у Лабораторији (техничко особље)
13.	Никола Николић	матурант гимназије	заменик извршног директора (помоћни радник)
14.	Гојко Карановић	дипл.инж. зкс	инжењер-узоркач (помоћни радник)
15.	Дарко Елесин	струковни инжењер зкс	техничар-лаборант (помоћни радник)