

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

Naslov

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Identifikacioni broj izveštaja

0110/23-111 MS

INSTITUT VATROGAS DOO
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
 Broj 23-74A-1/13
15.11.2023. god.

Broj strana

7

Naziv i adresa korisnika

 Gradska uprava Sombor
 Trg cara Uroša 1, Sombor

ПИСАРНИЦА ГРАДСКЕ УПРАВЕ
 СОБОР

08-12-2023


Opis	Broj	Država	Redni broj
XI	501-2423		-

Datum izdavanja izveštaja

15.11.2023.



Tehnički rukovodilac Laboratorije


 Danijela Mihaljčić, dipl.hem.

Direktor


 mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Sombor.

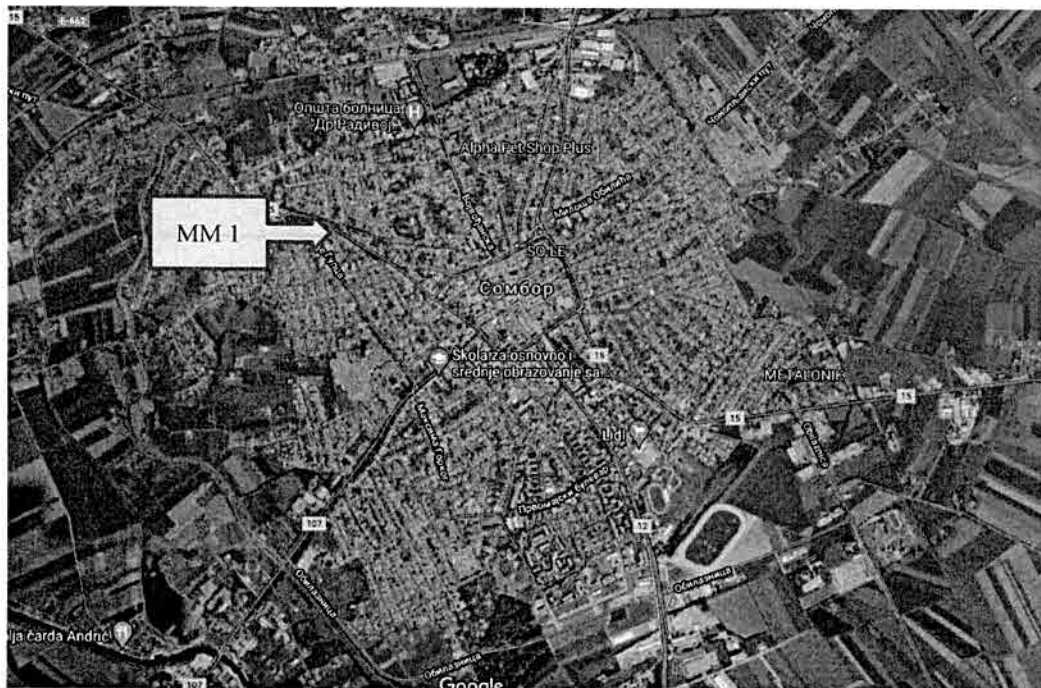
2. UZORKOVANJE

– 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.



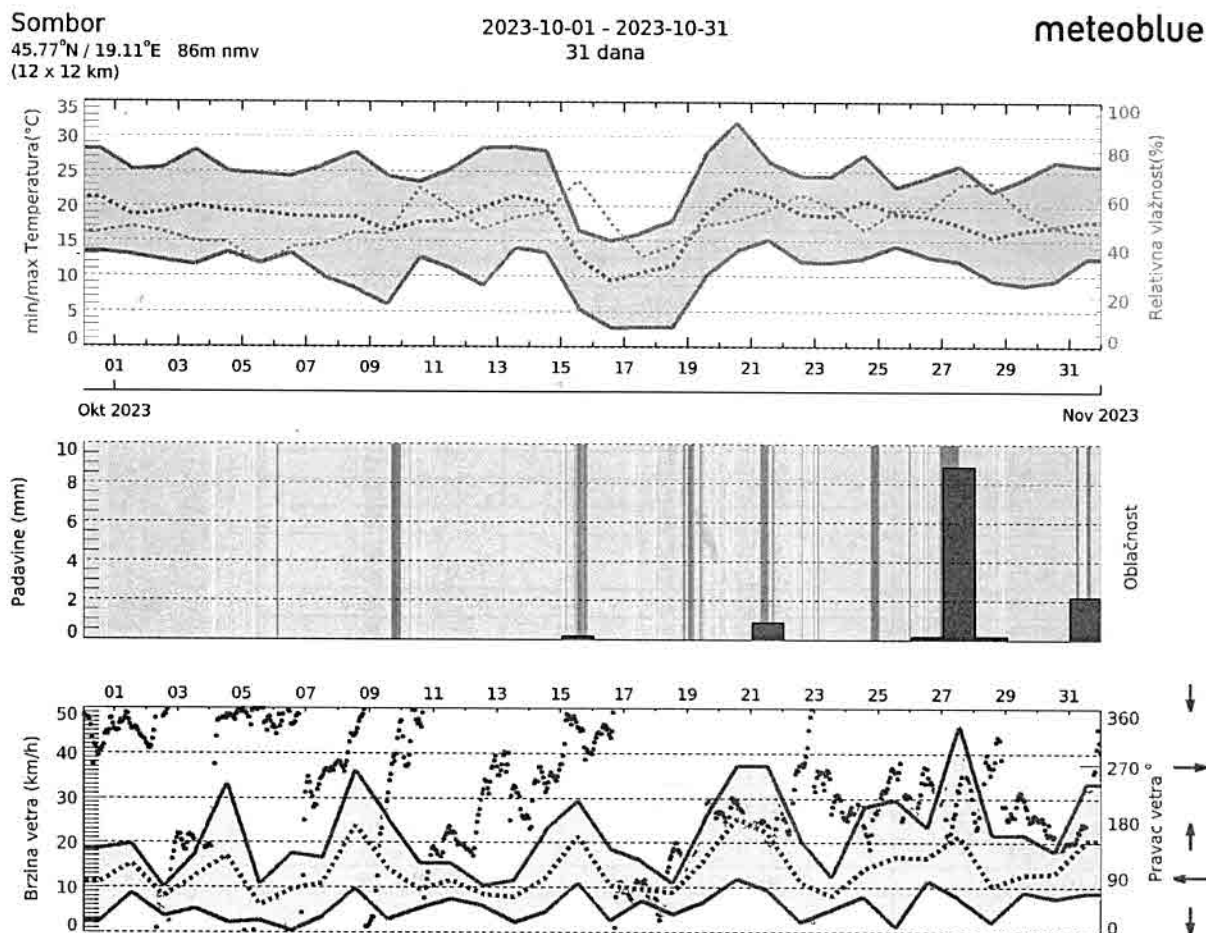
Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Sombor sa označenim mernim mestom.



Slika 2. Mikrolokacija MM 1

- Period uzorkovanja: 01.10.2023. ÷ 31.10.2023. godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0110/23-111-1 ÷ 0110/23-111-93.
- 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 02.10.2023. godine do 06.11.2023. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 03.10.2023.+ 15.11.2023. godine.
- Uzorkovanje vazduha je izvršeno u skladu sa *Uputstvom za planiranje i uzorkovanje vazduha* (UP-34-13).
- Metode ispitivanja:
 - DM-34-300 Određivanje sumpor-dioksida (SO₂), spektrofotometrijski,
 - DM-34-301 Određivanje azot-dioksida (NO₂), spektrofotometrijski,
 - SRPS EN 12341:2015 Standardna gravimetrijska metoda za određivanje PM 10 i PM 2,5 masene koncentracije suspendovanih čestica, gravimetrijski;
- Korišćeno pravilo odlučivanja (izjava o usaglašenosti): binarno–jednostavno prihvatanje.
- Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedena uputstva i metode nije bilo.

3. REZULTATI MERENJA

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

SUMPOR-DIOKSID (SO_2)		Period usrednjavanja		Jedan dan
Period uzorkovanja*	MM 1		Izmerena vrednost ± MN [$\mu g/m^3$]	Granična vrednost [$\mu g/m^3$]
	Identifikacioni broj uzorka			
1.10.2023	0110/23-111-	1	< 20	125
2.10.2023	0110/23-111-	4	< 20	
3.10.2023	0110/23-111-	7	< 20	
4.10.2023	0110/23-111-	10	< 20	
5.10.2023	0110/23-111-	13	< 20	
6.10.2023	0110/23-111-	16	< 20	
7.10.2023	0110/23-111-	19	< 20	
8.10.2023	0110/23-111-	22	< 20	
9.10.2023	0110/23-111-	25	< 20	
10.10.2023	0110/23-111-	28	< 20	
11.10.2023	0110/23-111-	31	< 20	
12.10.2023	0110/23-111-	34	< 20	
13.10.2023	0110/23-111-	37	< 20	
14.10.2023	0110/23-111-	40	< 20	
15.10.2023	0110/23-111-	43	< 20	
16.10.2023	0110/23-111-	46	< 20	
17.10.2023	0110/23-111-	49	< 20	
18.10.2023	0110/23-111-	52	< 20	
19.10.2023	0110/23-111-	55	< 20	
20.10.2023	0110/23-111-	58	< 20	
21.10.2023	0110/23-111-	61	< 20	
22.10.2023	0110/23-111-	64	< 20	
23.10.2023	0110/23-111-	67	< 20	
24.10.2023	0110/23-111-	70	< 20	
25.10.2023	0110/23-111-	73	< 20	
26.10.2023	0110/23-111-	76	< 20	
27.10.2023	0110/23-111-	79	< 20	
28.10.2023	0110/23-111-	82	< 20	
29.10.2023	0110/23-111-	85	< 20	
30.10.2023	0110/23-111-	88	< 20	
31.10.2023	0110/23-111-	91	< 20	
Srednja mesečna vrednost			< 20	
Medijana			< 20	
Minimalna mesečna vrednost			< 20	
Maksimalna mesečna vrednost			< 20	
Broj dana sa prekoracenjem GV			0	

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 navedenog dana do 24:00 istog dana

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			Granična vrednost [µg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka		Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]	
1.10.2023	0110/23-111-	2	3,25	0,71
2.10.2023	0110/23-111-	5	13,83	3,04
3.10.2023	0110/23-111-	8	10,87	2,39
4.10.2023	0110/23-111-	11	14,92	3,28
5.10.2023	0110/23-111-	14	6,18	1,36
6.10.2023	0110/23-111-	17	13,72	3,02
7.10.2023	0110/23-111-	20	6,48	1,42
8.10.2023	0110/23-111-	23	10,65	2,34
9.10.2023	0110/23-111-	26	2,83	0,62
10.10.2023	0110/23-111-	29	14,17	3,12
11.10.2023	0110/23-111-	32	7,95	1,75
12.10.2023	0110/23-111-	35	10,13	2,23
13.10.2023	0110/23-111-	38	6,06	1,33
14.10.2023	0110/23-111-	41	11,52	2,53
15.10.2023	0110/23-111-	44	12,49	2,75
16.10.2023	0110/23-111-	47	3,98	0,88
17.10.2023	0110/23-111-	50	6,30	1,39
18.10.2023	0110/23-111-	53	6,83	1,50
19.10.2023	0110/23-111-	56	12,02	2,64
20.10.2023	0110/23-111-	59	14,21	3,13
21.10.2023	0110/23-111-	62	13,78	3,03
22.10.2023	0110/23-111-	65	13,06	2,87
23.10.2023	0110/23-111-	68	3,75	0,83
24.10.2023	0110/23-111-	71	11,75	2,59
25.10.2023	0110/23-111-	74	2,22	0,49
26.10.2023	0110/23-111-	77	10,07	2,21
27.10.2023	0110/23-111-	80	11,95	2,63
28.10.2023	0110/23-111-	83	5,73	1,26
29.10.2023	0110/23-111-	86	9,20	2,02
30.10.2023	0110/23-111-	89	9,47	2,08
31.10.2023	0110/23-111-	92	8,50	1,87
Srednja mesečna vrednost			9,29	
Medijana			10,07	
Minimalna mesečna vrednost			2,22	
Maksimalna mesečna vrednost			14,92	
Broj dana sa prekoračenjem GV			0	

85

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 navedenog dana do 24:00 istog dana

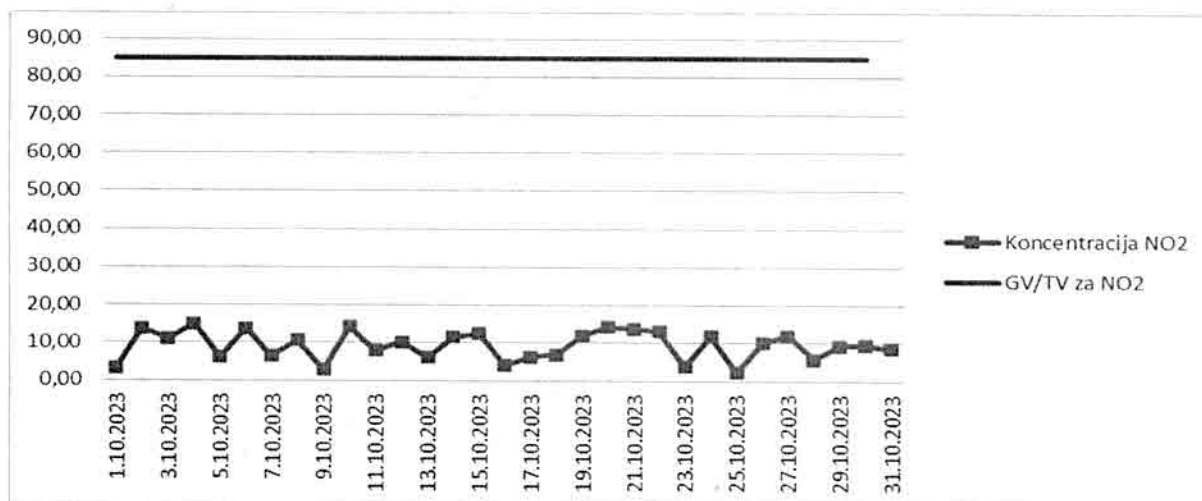
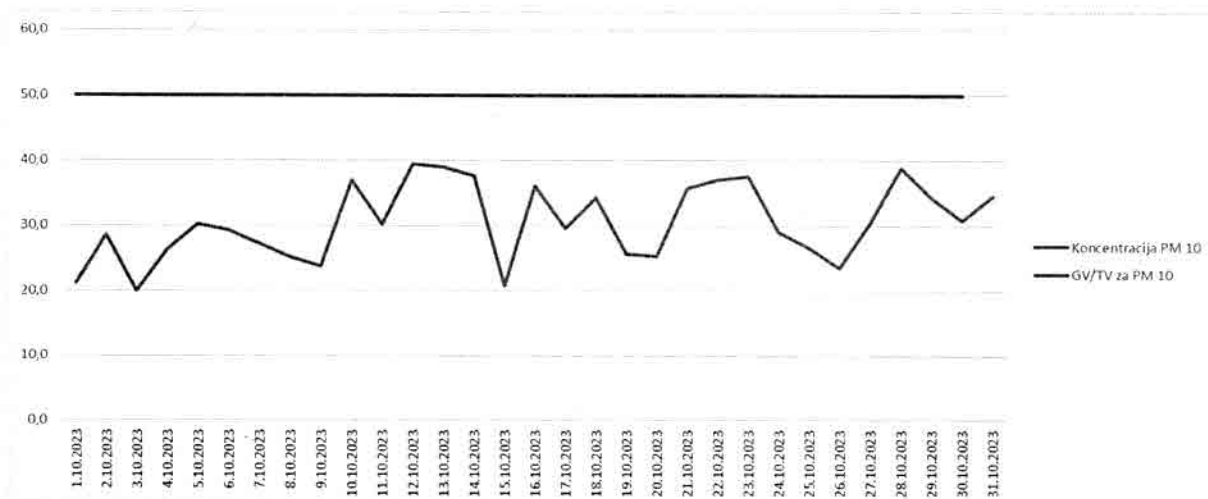
**Grafik 1** – Prikaz koncentracija NO₂ po danima merenja

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

Period uzorkovanja*	PM 10		Period usrednjavanja		Jedan dan	
	Identifikacioni broj uzorka	MM 1	Izmerena vrednost ± MN [µg/m ³]		Granična vrednost[µg/m ³]	
1.10.2023	0110/23-111-	3	21,1	±	0,5	50
2.10.2023	0110/23-111-	6	28,6	±	0,6	
3.10.2023	0110/23-111-	9	20,0	±	0,4	
4.10.2023	0110/23-111-	12	26,3	±	0,6	
5.10.2023	0110/23-111-	15	30,2	±	0,7	
6.10.2023	0110/23-111-	18	29,3	±	0,6	
7.10.2023	0110/23-111-	21	27,2	±	0,6	
8.10.2023	0110/23-111-	24	25,2	±	0,5	
9.10.2023	0110/23-111-	27	23,8	±	0,5	
10.10.2023	0110/23-111-	30	36,9	±	0,8	
11.10.2023	0110/23-111-	33	30,2	±	0,7	
12.10.2023	0110/23-111-	36	39,5	±	0,9	
13.10.2023	0110/23-111-	39	39,0	±	0,8	
14.10.2023	0110/23-111-	42	37,7	±	0,8	
15.10.2023	0110/23-111-	45	20,8	±	0,5	
16.10.2023	0110/23-111-	48	36,1	±	0,8	
17.10.2023	0110/23-111-	51	29,7	±	0,6	
18.10.2023	0110/23-111-	54	34,3	±	0,7	
19.10.2023	0110/23-111-	57	25,7	±	0,6	
20.10.2023	0110/23-111-	60	25,3	±	0,6	
21.10.2023	0110/23-111-	63	35,7	±	0,8	
22.10.2023	0110/23-111-	66	37,1	±	0,8	
23.10.2023	0110/23-111-	69	37,5	±	0,8	
24.10.2023	0110/23-111-	72	29,0	±	0,6	
25.10.2023	0110/23-111-	75	26,6	±	0,6	
26.10.2023	0110/23-111-	78	23,6	±	0,5	
27.10.2023	0110/23-111-	81	30,5	±	0,7	
28.10.2023	0110/23-111-	84	38,9	±	0,8	
29.10.2023	0110/23-111-	87	34,3	±	0,7	
30.10.2023	0110/23-111-	90	30,9	±	0,7	
31.10.2023	0110/23-111-	93	34,5	±	0,8	
Srednja mesečna vrednost			30,50			
Medijana			30,20			
Minimalna mesečna vrednost			20,00			
Maksimalna mesečna vrednost			39,50			
Broj dana sa prekoračenjem GV			0			

* Period uzorkovanja podrazumeva period od 24h počevši od 00:00 navedenog dana do 24:00 istog dana



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 izvršila

Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.
tehničko osoblje

Ispitivanje verifikovao

Aleksandar Nikolić, master inž.zzs.
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.



ATS



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. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



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

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

О Д Л У К У број 849/2023

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

Образложење

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

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

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



ДИРЕКТОР

мр Драган Пушара



На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/2021-др. закон), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, 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 Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад. Министарство заштите животне средине, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. године, издаје

ДОЗВОЛУ
- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у 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 уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „Институт Ватрогас” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. да ће 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 заштите животне средине, датовано под бројем 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-02184/2019-03 од 26.11.2019. године, Министарство заштите животне средине овлашћило је правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

Наведено решење издато је након што је, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха, утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и да испуњава остале услове прописане чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине да из последња мерења нивоа неће редити Сивина Чокча и Милош Станков, док ће на последња мерења квалитета ваздуха у правном лицу убудуће бити ангажован Зоранко Червиз.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. обавестило је Министарство заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године и о новој методи за уклањање узорака за одређивање токсичних метала у суспендованим честицама, као и о поседовању нових уређаја дозиметријски узорак ваздуха OLY-MEDICO/ AT 801X2/2021 и калибратор протока BIOS/FENDER/510-M.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-01765/2021-03 од 09.06.2021. године утврђено је да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује решење о уклањању обима акредитације број 01-173 од 16.04.2021. године чије испуњавање услови дефинисани у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха - мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху, као и остале услове из чл. 2, 3, 4. и

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

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1. Закона о општем управном поступку Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Институт Ватрогас д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад
2. Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опис	Метода
1.	Сумиор диоксида (SO ₂)	(20-500) µg/m ³	спектрофотометријски
2.	Азот диоксид (NO ₂)	(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.	Аерозоли	(0.01-1) mg/m ³	спектрофотометријски
12.	Галогене 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.	Калијум (Ca) у таложним материјама	(0,2-9000) mg/m ³ -дан	атомска емисиона спектрометрија
18.	Олово (Pb) у таложним материјама	(0,07-1000) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
19.	Цинк (Zn) у таложним материјама	(0,02-250) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
20.	Кадмијум (Cd) у таложним материјама	(0,03-400) mg/m ³ -дан	атомска апсорпциона спектрометрија
21.	Укупне суспендоване честице	(2-400) µg/m ³	гравиметријски
22.	Алуминијум (Al) у суспендованим честицама	(3-2500) µg/m ³	AAS/ICP-OES
23.	Антимон (Sb) у суспендованим честицама	(0,2-500) µg/m ³	AAS/ICP-OES
24.	Арсен (As) у суспендованим честицама	(0,5-350) µg/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.	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	грамметријски SRPS EN 12341:2015
38.	Суспендоване честице PM 2.5	(1-120) µg/m ³	грамметријски 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-дихлоретин	(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	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Метео станица WS-GPI/DELTA-T/2008	1	141	Одређивање атмосферских услова
2.	Узоривач велике запремине/ECHO HVol/TCR Tesoga /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 4GR-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/ион метар INOLAB 740/WTW/2008	1	122	Одређивање pH вредности и садржаја аниона
10.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2015	1	233	Узорковање ваздуха
11.	Рефлектометар ASV Co/ RF1/2008.	1	136	Одређивање нивоа рефлексије
12.	Апарат за узорковање ваздуха (AT 801 X пумпа) AT-801X/Про-екос/2018	1	262	Узорковање ваздуха
13.	Узоривач ваздуха/ TCR Tesoga /SKYPOST/2019	1	278	Узорковање ваздуха
14.	Аналитичка вага ABJ/ KERN/ 2006.	1	093	Мерење масе

59.	Ацетилфенон	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
60.	Антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
61.	Бенз(а)антрацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
62.	Бенз(б)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(а)пирен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
66.	Кризен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
67.	Дибенз(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-цд)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.	Нафтацен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
73.	Флуорантцен	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
74.	Ацетилфенон	(0,8-75) ng/m ³	GC-MS
75.	Фенол	(10-1000) µg/m ³	спектрофотометријски
76.	Меркатпани	(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	DM-D1-021

15.	Микроаналитичка вага/ ACZET/ CM2/2019	1	275	Мерење масе
16.	Претварач в.е. притиска/TECTO/ PAA-33X/80794/2011	1	100	Мерење бар. притиска
17.	Калибратор/ FlowCal Air/ TCR Tesoga/	1	(ПЕК 11)	Калибрисање протока
18.	Мултифункционални калибратор/ Flowcal Air/ TCR Tesoga	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 Ружица Цветковић	магистар техничких наука – област ОХТ и ПИ	руководилац за квалитет (техничко 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.	Јаворка Николић (р. Милковић)	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик директора (техничко особље)
5.	Мирјана Симић (р. Головић)	дипл. физико-хемичар	координатор подршке (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Мирјана Рујевић (р. Родич)	дипл.инж. технол.	одговорни инжењер – заштита животне средине (техничко особље)
8.	Наташа Мрмош (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.	Гојко Карановић	дипл.инж. зге	аналитичар за физичко-хемијска испитивања (помоћни радник)
13.	Дарко Елеси	струковни инжењер зге	аналитичар – инжењер на мерењу емисије (помоћни радник)
14.	Здравко Червуш	струковни инжењер заштите животне средине	техничар на мерењу емисије (помоћни радник)