

IZVEŠTAJ

**o određivanju masenih koncentracija suspendovanih čestica PM_{10} ,
teških metala (*As, Cd, Pb, Ni*) i benzo(a)pirena u suspendovanim
česticama PM_{10} , na automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha „NOVI SAD“
(13.01.2026. – 26.01.2026. godine)**

Broj izveštaja:	AV26022342
Datum izdavanja izveštaja:	11.02.2026.

Podaci o Naručiocu ispitivanja	
Naziv:	AUTONOMNA POKRAJINA VOJVODINA-POKRAJINSKI SEKRETARIJAT ZA URBANIZAN I ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
Adresa:	Bulevar Mihajla Pupina br. 16, 21101 Novi Sad
Kontakt:	Hristina Radovanović Jovin
	Tel.: 021 487 4719 E-mail: Hristina.Radovanovic@vojvodina.gov.rs

Izveštaj odobrio

Dejan Natić, direktor laboratorije

SADRŽAJ

1	OSNOV I CILJ ISPITIVANJA	3
1.1	OSNOV ISPITIVANJA	3
1.2	CILJ ISPITIVANJA	3
2	ZAKONSKA REGULATIVA.....	3
3	LOKACIJA MERNE STANICE	3
4	METODE ISPITIVANJA, MERNA OPREMA	5
5	REZULTATI ISPITIVANJA.....	6
5.1	REZULTATI ISPITIVANJA MASENIH KONCENTRACIJA PM ₁₀ U AMBIJENTALNOM VAZDUHU	6
5.2	REZULTATI ISPITIVANJA MASENIH KONCENTRACIJA METALA (AS, CD, PB, NI) U AMBIJENTALNOM VAZDUHU.....	7
5.3	REZULTATI ISPITIVANJA MASENIH KONCENTRACIJA BENZO(A)PIRENA U AMBIJENTALNOM VAZDUHU	8
6	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK.....	9

PRILOZI

Prilog 1: Rezultati testova podobnosti korišćenih filter papira, prema SRPS EN 12341

Prilog 2: Dozvola za merenje kvaliteta vazduha

Prilog 3: Sertifikat o akreditaciji laboratorije MIPHEM

Prilog 4: Izvod iz Obima akreditacije za metode ispitivanja ambijentalnog vazduha

1 OSNOV I CILJ ISPITIVANJA

1.1 Osnov ispitivanja

Ugovor za javnu nabavku usluga određivanja koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na automatskoj stanici za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha *NOVI SAD* u trajanju od godinu dana (Ugovor br. 003789100202509415002001405001).

1.2 Cilj ispitivanja

Određivanje masenih koncentracija *suspendovanih čestica PM_{10} , teških metala (As, Cd, Pb, Ni) i benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10}* , na automatskoj stanici za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha „*NOVI SAD*“, u cilju poređenja sa graničnim vrednostima definisanim u *Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha* (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

2 ZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS" br. 51/2025).
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha („Sl. Glasnik RS“, br, 11/2010, 75/2010 i 63/2013).

3 LOKACIJA MERNE STANICE

Automatska stanica za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha „*NOVI SAD*“ locirana je na adresi Braće Dronjak bb, Novi Sad.

Ova merna stanica je deo lokalne mreže automatskog monitoringa kvaliteta ambijentalnog vazduha u AP Vojvodina, kojom upravlja Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine.

GPS koordinate lokacije merne stanice: 45°15'13.43"N 19°47'48.46"E



Makrolokacija merne stanice „NOVI SAD“



Mikrolokacija merne stanice „NOVI SAD“

4 METODE ISPITIVANJA, MERNA OPREMA

Određivanje masenih koncentracija PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu obavljeno je u skladu sa metodom SRPS EN 12341:2023.

Metoda SRPS EN 12341 zasniva se na 24-časovnom uzorkovanju ambijentalnog vazduha konstantnim protokom 2,3 m³/h, kroz membranski filter papir prečnika 47 mm. Iz podatka o masi uzorkovanih čestica na filter papiru (μg) i zapremine uzorkovanog vazduha (m³), izračunava se koncentracija PM₁₀ u uzorkovanom ambijentalnom vazduhu (μg/m³).

Određivanje masenih koncentracija metala (As, Cd, Pb, Ni) u ambijentalnom vazduhu obavljeno je u skladu sa metodom SRPS EN 14902:2008/AC:2013.

Metoda SRPS EN 14902 zasniva se na 24-časovnom uzorkovanju ambijentalnog vazduha konstantnim protokom 2,3 m³/h, kroz membranski filter papir prečnika 47 mm, u skladu sa metodom SRPS EN 12341. Čestice sakupljene na filteru se analiziraju na sadržaj Pb, Cd, As, Ni, koristeći tehniku GFAAS. Iz podatka o masi pojedinog metala u uzorku (ng), i zapremine uzorkovanog vazduha (m³), izračunava se koncentracija pojedinog metala u uzorkovanom ambijentalnom vazduhu (ng/m³).

Određivanje masenih koncentracija benzo(a)pirena u ambijentalnom vazduhu obavljeno je u skladu sa akreditovanom dokumentovanom metodom laboratorije MIPHEM (DM207).

Metoda DM 207 zasniva se na 24-časovnom uzorkovanju PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, konstantnim protokom 2,3 m³/h, kroz membranski filter papir prečnika 47 mm, u skladu sa metodom SRPS EN 12341. Nakon ekstrakcije i prečišćenja ekstrakta, benzo(a)piren se kvantifikuje tehnikom GC/MSD. Iz podatka o masi benzo(a)pirena u uzorku (ng) i zapremine uzorkovanog vazduha (m³), izračunava se koncentracija benzo(a)pirena u uzorkovanom ambijentalnom vazduhu (ng/m³).

Uzorkovanje suspendovanih čestica PM₁₀ obavljeno je korišćenjem referentnog automatskog aparata za uzorkovanje suspendovanih čestica u ambijentalnom vazduhu, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, serijski broj 0324, koji je postavljen u sklopu automatske merne stanice „NOVI SAD“.

Gravimetrijsko određivanje masenih koncentracija PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu obavljeno je u skladu sa metodom SRPS EN 12341, korišćenjem merne opreme laboratorije MIPHEM (analitička vaga „Mettler Toledo“, AT21).

Određivanje metala (As, Cd, Pb, Ni) u suspendovanim česticama PM₁₀ obavljeno je u skladu sa metodom SRPS EN 14902, korišćenjem merne opreme laboratorije MIPHEM (atomski apsorpcioni spektrofotometar, GFAAS, Agilent, GTA 120).

Određivanje benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ obavljeno je u skladu sa akreditovanom dokumentovanom metodom laboratorije MIPHEM (DM207), korišćenjem merne opreme laboratorije MIPHEM (gasni hromatograf 7890A sa masenim spektrometrom 5975 Agilent).

5 REZULTATI ISPITIVANJA

5.1 Rezultati ispitivanja masenih koncentracija PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu

Datum uzorkovanja	Oznaka uzorka	Uzorkovana zapremina vazduha (m ³)	Masena koncentracija PM ₁₀ u vazduhu (µg/m ³)
13/1/2026	2602234202	56.09	37,5 ± 3.4
14/1/2026	2602234203	56.14	35,3 ± 3.4
15/1/2026	2602234204	55.65	86,5 ± 3.4
16/1/2026	2602234205	55.65	57,3 ± 3.4
17/1/2026	2602234206	55.86	15,4 ± 3.4
18/1/2026	2602234207	55.22	23,1 ± 3.4
19/1/2026	2602234208	55.49	24,7 ± 3.4
20/1/2026	2602234209	56.25	32,6 ± 3.4
21/1/2026	2602234210	56.43	41,4 ± 3.4
22/1/2026	2602234211	55.54	76,4 ± 3.4
23/1/2026	2602234212	56.31	110,3 ± 3.4
24/1/2026	2602234213	55.38	42,2 ± 3.4
25/1/2026	2602234214	56.42	18,9 ± 3.4
26/1/2026	2602234215	54.99	21,4 ± 3.4
			GV=50

Rezultat ispitivanja terenske slepe probe za period uzorkovanja (13.01.2026. do 26.01.2026. godine)

Oznaka uzorka	Razlika masa slepe probe pre i posle perioda uzorkovanja	Zahtev SRPS EN 12341	Zadovoljnost
2602234201	29	<40	da

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na navedene uzorke.
- Rezultati određivanja masene koncentracije su dati u obliku "rezultat ± proširena merna nesigurnost". Merna nesigurnost je izražena kao proširena nesigurnost množenjem kombinovane nesigurnosti faktorom k = 2, koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%.
- GV - granična vrednost za 24-časovni uzorak, koja se odnosi na period usrednjavanja jedan dan, prema Prilogu X Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

5.2 Rezultati ispitivanja masenih koncentracija metala (As, Cd, Pb, Ni) u ambijentalnom vazduhu

Datum uzorkovanja	Oznaka uzorka	Uzorkovana zapremina vazduha (m ³)	Masena koncentracija metala u vazduhu			
			As (ng/m ³)	Cd (ng/m ³)	Pb (ng/m ³)	Ni (ng/m ³)
13/1/2026	2602234202	56.09	<0,5	<0,1	4,3 ± 0,48	<2
14/1/2026	2602234203	56.14	<0,5	0,2 ± 0,04	6,1 ± 0,67	6,7 ± 1,48
15/1/2026	2602234204	55.65	<0,5	0,4 ± 0,07	11,5 ± 1,28	7,5 ± 1,64
16/1/2026	2602234205	55.65	<0,5	<0,1	6,1 ± 0,67	10,1 ± 2,22
17/1/2026	2602234206	55.86	<0,5	0,2 ± 0,04	8,2 ± 0,91	4,1 ± 0,90
18/1/2026	2602234207	55.22	<0,5	<0,1	8,8 ± 0,98	<2
19/1/2026	2602234208	55.49	<0,5	0,3 ± 0,05	10,7 ± 1,19	7,6 ± 1,67
20/1/2026	2602234209	56.25	<0,5	<0,1	4,9 ± 0,55	7,0 ± 1,53
21/1/2026	2602234210	56.43	<0,5	0,3 ± 0,05	6,8 ± 0,76	4,1 ± 0,90
22/1/2026	2602234211	55.54	<0,5	<0,1	8,9 ± 0,99	3,7 ± 0,80
23/1/2026	2602234212	56.31	<0,5	0,2 ± 0,04	5,1 ± 0,56	<2
24/1/2026	2602234213	55.38	<0,5	<0,1	6,9 ± 0,76	3,1 ± 0,69
25/1/2026	2602234214	56.42	<0,5	<0,1	5,1 ± 0,57	5,0 ± 1,09
26/1/2026	2602234215	54.99	<0,5	<0,1	4,4 ± 0,49	2,8 ± 0,62
			CV=6	CV=5	GV=1000	CV=20

Rezultat ispitivanja terenske slepe probe za period uzorkovanja (13.01.2026. do 26.01.2026. godine)

Oznaka uzorka	Masena koncentracija metala (ng/m ³)				Zahtev SRPS EN 14902	Zadovoljava
	As	Cd	Pb	Ni		
2602234201	<0,5	<0,1	<1,0	<1,9	Manje od 10% propisane granične vrednosti	da

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na navedene uzorke.
- Rezultati određivanja masene koncentracije su dati u obliku "rezultat ± proširena merna nesigurnost". Merna nesigurnost je izražena kao proširena nesigurnost množenjem kombinovane nesigurnosti faktorom k = 2, koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%.
- CV – Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10, prema Prilogu XII Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).
- GV – Granična vrednost, koja se odnosi na period usrednjavanja za jedan dan, prema Prilogu X, Odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

5.3 Rezultati ispitivanja masenih koncentracija benzo(a)pirena u ambijentalnom vazduhu

Datum uzorkovanja	Oznaka uzorka	Uzorkovana zapremina vazduha (m ³)	Masena koncentracija benzo(a)piren u vazduhu (ng/m ³)
13/1/2026	2602234202	56.09	1,96 ± 0,588
14/1/2026	2602234203	56.14	2,99 ± 0,898
15/1/2026	2602234204	55.65	2,25 ± 0,674
16/1/2026	2602234205	55.65	2,53 ± 0,760
17/1/2026	2602234206	55.86	<0.5
18/1/2026	2602234207	55.22	0.87 ± 0.261
19/1/2026	2602234208	55.49	<0.5
20/1/2026	2602234209	56.25	2,51 ± 0,752
21/1/2026	2602234210	56.43	1,61 ± 0,484
22/1/2026	2602234211	55.54	1,71 ± 0,513
23/1/2026	2602234212	56.31	3,73 ± 1,119
24/1/2026	2602234213	55.38	2,02 ± 0,607
25/1/2026	2602234214	56.42	2,23 ± 0,670
26/1/2026	2602234215	54.99	0,82 ± 0,245
			CV=1

Rezultat ispitivanja terenske slepe probe za period uzorkovanja (13.01.2026. do 26.01.2026. godine)

Oznaka uzorka	Masena koncentracija benzo(a)pirena (ng/filteru)	Zahtev DM207	Zadovoljnost
2602234201	<25	Manje od analitičkog limita kvantifikacije (25 ng/filteru)	da

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na navedene uzorke.
- Rezultati određivanja masene koncentracije su dati u obliku "rezultat ± proširena merna nesigurnost". Merna nesigurnost je izražena kao proširena nesigurnost množenjem kombinovane nesigurnosti faktorom k = 2, koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%.
- CV – Ciljna vrednost, prema Prilogu XII Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

6 ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Parametar: suspendovane čestice PM₁₀

Masene koncentracije PM₁₀ dana 15.01., 16.01., 22.01. i 23.01.2026. godine su **bile iznad** granične vrednosti za 24-časovni uzorak, koja se odnosi na period usrednjavanja jedan dan (50 µg/m³), definisane u Prilogu X, Odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

Masene koncentracije PM₁₀ u periodu 13.01. do 26.01.2026. godine (osim gorenavedenih dana) **nisu prelazile** graničnu vrednost za 24-časovni uzorak, koja se odnosi na period usrednjavanja jedan dan (50 µg/m³), definisanu u Prilogu X, Odeljak B Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

Parametar: olovo u suspendovanim česticama PM₁₀

Masene koncentracije olova **nisu prelazile** graničnu vrednost za 24-časovni uzorak, koja se odnosi na period usrednjavanja jedan dan (GV=1 µg/m³) definisanu u Prilogu X, Odeljak B, Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13).

Parametri: As, Cd, Ni, benzo(a)piren

U prilogu XII Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13) propisane ciljne vrednosti za masene koncentracije arsena (6 ng/m³), kadmijuma (5 ng/m³), nikla (20 ng/m³) i benzo(a)pirena (1 ng/m³) u suspendovanim česticama PM₁₀, odnose se na kalendarsku godinu, te se tumačenje dobijenih rezultata na dnevnom nivou ne obavlja.

Pri oceni usaglašenosti rezultata merenja, primenjeno je pravilo jednostavnog binarnog prihvatanja rezultata u odnosu na definisane vrednosti iz referentnog dokumenta - Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl.gl.RS br.11/11, 75/11 i 63/13), bez proširene merne nesigurnosti.

Izveštaj izradio:

Milovan Opačić, maš.inž.

Kontrolisao i odobrio

M.P.

Marjan Popović, dipl.inž.ZŽS

Kraj izveštaja o ispitivanju

PRILOZI

Prilog 1: Rezultati testova podobnosti korišćenih filter papira, prema SRPS EN 12341

Prilog 2: Dozvola za merenje kvaliteta vazduha

Prilog 3: Sertifikat o akreditaciji laboratorije MIPHEM

Prilog 4: Izvod iz Obima akreditacije za metode ispitivanja ambijentalnog vazduha

Prilog 1: Rezultati testova podobnosti korišćenih filter papira, prema SRPS EN 12341

РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА ПОДОБНОСТИ FILTER PAPIRA ZA UZROKOVANJE PM10/PM2.5

Podaci o filterima:

Vrsta: Disk filteri od kvarcnih vlakana

Prečnik: 47 mm

Proizvođač: MACHEREY NAGEL

Tip: MN QF-10

Lot: CD128034

D.1. Particle retention test-Zadržavanje čestica

Filteri treba da zadržavaju čestice aerodinamičkog prečnika 0,3 μm , sa efikasnošću $\geq 99,5\%$.

Specifikacija filtera MACHEREY NAGEL MN QF-10 zadovoljava zahtev.

D.2. Filter material integrity test-Test integriteta filter papira

Zahtev standarda: Održavanje integriteta filter papira u toku redovnog rukovanja i merenja

r.b.	$m_1(\mu\text{g})$	$m_2(\mu\text{g})$	$m_1 - m_2(\mu\text{g})$
1	159712	159744	-32
2	159611	159629	-18
3	158637	158611	26
4	158941	158919	22
5	159496	159522	-26
6	158639	158657	-18
7	158728	158706	22
8	159668	159683	-15
9	158496	158488	8
10	159067	159042	25
Dozvoljena razlika:			40
Zadovoljava:			Da*

*ispunjen zahtev standarda SRPS EN 12341 da su razlike u masi manje od 40 μg

D.3. Base mass reproducibility test – Test reproduktivnosti mase

Zahtev standarda: Varijacija u masama filter papira izražena kao relativna standardna devijacija manja od 20%.

r.b.	m(μg)
1	159710
2	156897
3	161299
4	160077
5	158697
6	157069
7	161114
8	158587
9	156623
10	161023
Xsr(μg)	159109.6
SD(μg)	1809.07
RSD (%)	1.1
Dozvoljeno (%)	20
Zadovoljava	DA

Ispunjen zahtev standarda SRPS EN 12341: relativna standardna devijacija 10 slučajno izabran manja od 20%.

D.4. Static charging test – Test statičkog naelektrisanja

Zahtev standarda: Procena potrebe otklanjanja statičkog naelektrisanja filtera

r.b.	m ₁ (μg)	m ₂ (μg)	m ₁ - m ₂ (μg)
1	158602	158623	-21
2	160011	160025	-14
3	157741	157724	17
4	159632	159605	27
5	158809	158828	-19
6	159711	159732	-21
7	160004	159983	21
8	160067	160078	-11
9	158734	158718	16

D.5. Water sorption test – Test upijanja vlage

Zahtev standarda: Procena pogodnosti filtera za slučaj najgorih uslova okoline

m_1 – masa filtera nakon kondicioniranja

Nakon toga se filteri izlože velikoj relativnoj vlažnosti (bliskoj 100%).

Zatim se mere mase kondicioniranih filtera nakon 2, 3 i 7 dana. Zahtev standarda je da

$m_{d2} - m_{d3}$ (μg) i $m_{d3} - m_{d7}$ (μg)

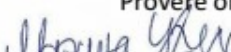
bude manje $\leq 40 \mu\text{g}$

r.b.	m_1 (μg)	m_{d2} (μg)	m_{d3} (μg)	m_{d7} (μg)	$m_{d2} - m_{d3}$ (μg)
1	159055	159066	159075	159066	9
2	160614	160627	160616	160604	11
3	157823	157809	157801	157812	8
4	156947	156963	156979	156991	16
5	158069	158080	158092	158080	12
6	159478	159465	159453	159447	12
7	157045	157034	157043	157051	9
8	156966	156957	156969	156980	12
9	159587	159575	159567	159579	8
10	158067	158079	158086	158102	7
Dozvoljena razlika (μg)					40
Zadovoljava					da

*ispunjen zahtev standarda SRPS EN 12341 da su razlike u masi manje od $40 \mu\text{g}$

Na osnovu rezultata testova može se zaključiti da su predmetni filteri pogodni za uzor gravimetrijsko određivanje suspendovanih čestica PM10 i PM2.5.

Datum: 20.02.2025.

Provere od


Prilog 2: Dozvola za merenje kvaliteta vazduha



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 000809258 2024
Датум: 20.03.2024.
Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др. закон), чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозвола за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, бр. 1/12), члан. 136. Закона о општем поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење и УС), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 128/20, 116/22 и 92/2023-др.закон), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о Влади („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. за законе), Министарство заштите животне средине, Сара Павков, државни секретар Министарства заштите животне средине, Сара Павков, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-37/22-09 од 20.03.2024. године, издаје

ДОЗВОЛУ - за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице МИПХЕМ ДОО, улица Матице Српске 57е, Београд-Звездара (у даљем тексту: правно лице МИПХЕМ ДОО), испуњава условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да се осигурава квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху и то материја из Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице МИПХЕМ ДОО да ће мерења из I обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

5. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине бр 00204/2022-03 од 21.02.2022.године.

Образложење

Решењем, број 353-01-00204/2022-03 од 21.02.2022.године, Министарство животне средине овластило је правно лице МИПХЕМ ДОО, да врши контролу ваздуха у животној средини - **мерење нивоа загађујућих материја** у ваздуху.

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

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да издавач дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правно лице МИПХЕМ ДОО упутило је Министарству заштите животне средине број 000809258 2024 од 29.02.2024. године, за ревизију дозволе за мерење загађујућих материја у ваздуху. Захтевом за ревизију дозволе правно лице МИПХЕМ обавестило је Министарство заштите животне средине о новонасталим изменама погледу запослених у правном лицу МИПХЕМ ДОО који обављају послове мерних загађујућих материја у ваздуху, а у складу са којим је потребно ревидирати овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха који се налази у Решењу, бр 00204/2022-03 од 21.02.2022.године. На пословима мерења више нису ангажовани Павловић, Небојша Крстајић, Стефан Јовановић, Ружица Радак (Кандић), Јована Раковић и Марко Раковић, док су на пословима мерења од сада ангажована и следећа лица: Далибор Калај Игић, Тамара (Узелац) Змијањац, Петар Томић, Весна Максимовић, Катарина (Живановић), Јасмина Вукосављевић, Марија Минић, Милица Ђурчић, Уђилановић, Лазар Костић, др Јелена Петровић и др Марија Митровић.

На основу документације достављене уз захтев број 000809258 2024 од 29.02.2024.

чл. 2, 3, 4. и 5. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. Закона о опште поступку, Министарство заштите животне средине донело је решење као у дис

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

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

Доставити:

1. Правном лицу МИПХЕМ ДОО, улица Матице Српске 57е, Београд-Звездара
2. Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



Prilog 3: Sertifikat o akreditaciji laboratorije MIPHEM



Prilog 4: Izvod iz Obima akreditacije za metode ispitivanja ambijentalnog vazduha



Акредитациони број/
 Accreditation No. 01

Важи од / Valid from: 25

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 01

Место испитивања: лабораторија (Матице Српске 57е, Београд –Звездара) и терен Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас) и амбијентални ваздух				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни
9.	Ваздух - отпадни гас наставак	Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (поређење -Bacharach скала)	(0–9)	SRPS B.H8.27C повучен
		Одређивање степена затамњења димних гасова (поређење – Ringelman скала)	(0–4)	BS 2742:2009 ¹⁾
		Одређивање садржаја кисеоника-O ₂ , угљендиоксида-CO ₂ , метана- CH ₄ и водониксулфида-H ₂ S у депонијског гасу (O ₂ H ₂ S-електрохемија, CH ₄ и CO ₂ -IR)	O ₂ : (0,1–21)% CO ₂ : (0,1–60)% CH ₄ : (0–100)% H ₂ S: (0–200) mg/m ³	ДМ 197 ¹⁾
		Одређивање масене концентрације PCDD-a/PCDF-a (GC-MS-MS)	Dibenzo-p-dioksini (PCDDs): 2,3,7,8-TCDD > 0,005 ng/m ³ 1,2,3,7,8-PeCDD > 0,005 ng/m ³ 1,2,3,4,7,8-HxCDD > 0,01 ng/m ³ 1,2,3,6,7,8-HxCDD > 0,01 ng/m ³ 1,2,3,7,8,9-HxCDD > 0,01 ng/m ³ 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD > 0,01 ng/m ³ OCDD > 0,02 ng/m ³ Dibenzofurani (PCDFs): 2,3,7,8-TCDF > 0,005 ng/m ³ 1,2,3,7,8-PeCDF > 0,005 ng/m ³ 2,3,4,7,8-PeCDF > 0,005 ng/m ³ 1,2,3,4,7,8-HxCDF > 0,01 ng/m ³ 1,2,3,6,7,8-HxCDF > 0,01 ng/m ³ 1,2,3,7,8,9-HxCDF > 0,01 ng/m ³	SRPS EN 1948 SRPS EN 1948



Акредитациони број/
 Accreditation No. 01

Важи од/Valid from: 29

Замањује Обим од / Replaces Scope dated: 01

Место испитивања: лабораторија (Матике Српске 57е, Београд –Звездара) и терен				
Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас) и амбијентални ваздух				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни
9.	Ваздух - отпадни гас <i>наставак</i>	Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида Референтна метода: инфрацрвена спектрометрија	(2,6 – 2860) mg/m ³ /LOD 1,3 mg/m ³ / LOQ 2,6 mg/m ³	SRPS CEN/TS
		Емисије из стационарних извора - Одређивање запреминске концентрације угљен-диоксида – Референтна метода: инфрацрвена спектрометрија	(0,08 – 30) % /LOD 0,04/ LOQ 0,08	SRPS CEN/TS
10.	Амбијентални ваздух	Мерење масене концентрације PM10 и PM2.5 (гравиметрија)	PM10: (1-150) µg/m ³ PM2.5: (1-120) µg/m ³	SRPS EN 1234
		Мерење масене концентрације PM10 и PM2.5 (beta gau апсорпција) <i>-терен-</i>	1-1000 µg/m ³	ДМ 142
		Мерење масене концентрације Pb, Cd, As и Ni у PM10 (GF-AAS)	Pb: (1-4000) ng/m ³ Cd: (0,1-50) ng/m ³ As: (0,5-350) ng/m ³ Ni: (2-100) ng/m ³	SRPS EN 1490: SRPS EN 1490: /AC:2013
		Мерење масене концентрације PAH: (benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten у PM10 (GC-MS)	(0,5-5) ng/m ³	ДМ 207
		Мерење масене концентрације укупних суспендованих честица (ТСП) (гравиметрија)	(4-400) µg/m ³	ДМ 149
		Мерење масене концентрације укупних таложних материја (УТМ) (гравиметрија)	(5-1000) mg/m ² /dan	VDI 4320-2:20



Акредитациони број/
 Accreditation No. 01

Важи од/Valid from: 29

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 01

Место испитивања: лабораторија (Матице Српске 57е, Београд –Звездара) и терен				
Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас) и амбијентални ваздух				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни
10.	Амбијентални ваздух наставак	Мерење масене концентрације чађи (рефлектометрија)	(5-150) µg/m ³	ISO 9835:1993
		Мерење масене концентрације сумпордиоксида (спектрофотометрија)	(5-500) µg/m ³	ДМ 156
		Мерење масене концентрације азотдиоксида (спектрофотометрија)	(5-500) µg/m ³	ДМ 200
		Мерење масене концентрације амонијака (спектрофотометрија)	(5-500) µg/m ³	ДМ 201
		Мерење масене концентрације водоник-сулфида (IC)	(5-500) µg/m ³	ДМ 202
		Мерење масене концентрације HCl (IC-CD)	(5-300) µg/m ³	ДМ 203
		Мерење масене концентрације HF (IC-CD)	(0,5-50) µg/m ³	ДМ 204
		Мерење масене концентрације формалдехида (спектрофотометрија)	(0,01-1) mg/m ³	ДМ 205
		Мерење масене концентрације фенола (спектрофотометрија)	(0,01-1) mg/m ³	ДМ 206
		Мерење масене концентрације бензена (GC-FID)	(0,5-50) µg/m ³	SRPS EN 14662
		Мерење масене концентрације угљен-монооксида (NDIR) - терен-	(0,1-10) mg/m ³	SRPS EN 1462
		Мерење масене концентрације азот-диоксида и азот монооксида (хемилуминисценција) -терен-	(1-200) µg/m ³	SRPS EN 1421
		Мерење масене концентрације		SRPS EN 1421



Акредитациони број/
 Accreditation No. 01

Важи од/Valid from: 25

Замањује Обим од / Replaces Scope dated: 01

Место испитивања: лабораторија (Матике Српске 57е, Београд –Звездара) и терен				
Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас) и амбијентални ваздух				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни
10.	Амбијентални ваздух наставак	Стандардна метода за одређивање концентрација бензена -Део 3: Аутоматско узорковање пумпањем и гасна хроматографија на терену-терен-	(0,5-50) µg/m ³	SRPS EN 14662- 3:2017
		Одређивање концентрације толуена, етилбензена и ксилена (o-, m-, p-) аутоматским узорковањем пумпом са гасном хроматографијом на терену (PID) -терен-	(0,5-400) µg/m ³	ДМ 304
		Одређивање концентрације растворних и нерастворних материја у таложним материјама (гравиметрија)	(5 – 1000) mg/m ² /dan	ДМ 305
		Одређивање рН вредности у таложним материјама (електрохемија)	(2-12)	SRPS EN ISO 1
		Одређивање шестовалентног хрома (IC-ICP-MS)	(0,2-5,0) ng/m ³	DM 324
		Одређивање садржаја живе у суспендованим честицама (CVAAS)	(0,2-5,0) ng/m ³	DM 325

¹⁾ Лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 156¹ узорковање