



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(16.03.2020 - 05.04.2021. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
April 2021.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM₁₀) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 11/2020, br 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Zrenjaninu u periodu 16.03.2020 - 05.04.2021. godine (Tabela 1).

Ova merna stanica prati uticaj saobraćaja na kvalitet vazduha i deo je lokalne mreže automatskog monitoringa kvaliteta ambijentalnog vazduha u APV, kojom upravlja Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine.

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Zrenjaninu

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Zrenjanin	Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i ulice Cara Dušana, Zrenjanin	E 20° 23' 24,53''	N 45° 23' 00,30''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Zrenjaninu, obavljeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0014).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM₁₀ (24-časovni uzorak) izvršeno je referentnom gravimetrijskom metodom, u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015.

Za određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ korišćena je indukovana kuplovana plazma sa masenim detektorom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 19402:2008.

Određivanje benzo(a)pirena, kao predstavnika policikličnih aromatičnih ugljovodonika, obavljeno je gasnom hromatografijom, u svakom trećem uzorku suspendovanih čestica, u posmatranom periodu, u skladu sa standardom SRPS EN 15549:2010.

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (16.03.2020 - 05.04.2021. godine) prikazani su u tabeli 2.

*Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Zrenjanin
(16.03.2020 - 05.04.2021. godine)*

Datum uzorkovanja	ID	V (m ³)	C (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Olovo (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Kadmijum (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Nikl (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Arsen (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Benzo (a) piren (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)
*16.03.2021.-05.04.2021.	2176	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
16.03.2021.	2177	55,14	18	± 4	0,009	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	1,2	/
17.03.2021.	2178	55,20	16	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
18.03.2021.	2179	55,16	16	± 4	0,003	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
19.03.2021.	2180	55,22	47	± 4	0,008	± 0,171	0,7	/	<4,1	/	1,3	/	3,0	/
20.03.2021.	2181	55,18	41	± 4	0,007	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,0	/	**	**
21.03.2021.	2182	55,20	31	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	4,1	/	0,5	/	**	**
22.03.2021.	2183	55,24	22	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,7	/	1,8	/
23.03.2021.	2184	55,17	19	± 4	0,004	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
24.03.2021.	2185	55,24	19	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
25.03.2021.	2186	55,18	58	± 4	0,014	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	1,6	/	3,6	/
26.03.2021.	2187	55,24	73	± 4	0,012	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,5	/	**	**
27.03.2021.	2188	55,20	64	± 4	0,019	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	2,0	/	**	**
28.03.2021.	2189	55,18	21	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,6	/	1,7	/
29.03.2021.	2190	55,20	52	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,9	/	**	**
30.03.2021.	2191	55,23	51	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,0	/	**	**
31.03.2021.	2192	55,23	44	± 4	0,010	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	0,9	/	2,6	/
01.04.2021.	2193	55,19	63	± 4	0,007	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,9	/	**	**
02.04.2021.	2194	55,17	42	± 4	0,006	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	0,9	/	**	**
03.04.2021.	2195	14,37	-	± 4	-	± 0,171	-	/	-	/	-	/	-	/
04.04.2021.	2196	55,17	13	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
05.04.2021.	2197	55,22	43	± 4	0,006	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,9	/	**	**

* Terenska slepa proba, ** u uzorcima nije određena koncentracija benzo(a)pirena; - Neupotrebljiv uzorak; - pri prijemu u laboratoriju dostavljen je uzorak sa neodgovarajućom zapreminom uzorkovanog vazduha

MNS - Proširena merina nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50μg/m³, za olovo je 1μg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijum, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan.

Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ 7,7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb 17,1%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, Ni – 15,0%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As – 21,6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP – 13,0%.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću sa 95% verovatnoće pokrivanja izražene na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica PM_{10} ; $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,1 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju nikla; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju arsena; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju benzo(a)pirena.

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha u periodu 16.03.2020 - 05.04.2021. godine je utvrđeno tokom četiri (19,05%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu (0,00%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,0075 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Propisane ciljne vrednosti za koncentracije kadmijuma ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), nikla ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), arsena ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) i benzo(a)pirena ($1 \text{ ng}/\text{m}^3$) u uzorkovanim suspendovanim česticama PM_{10} odnose se na kalendarsku godinu, te se tumačenje dobijenih rezultata na dnevnom nivou ne obavlja.

PRILOG

1. *Izveštaji o ispitivanju;*
2. *Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;*
3. *Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha:*
 1. *Izvod iz rešenja Privrednog suda u Novom Sadu posl. br. 5–354 od 19.07.2012. godine;*
 2. *Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-00491/1/2020-03 od 09.03.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
 3. *Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
 4. *Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
 5. *Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 01.11.2019. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Doc. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, diplomirani inženjer zaštite životne sredine - master

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Siniša Milošević, strukovni inženjer zaštite životne sredine

Ivanka Blagojević, kancelarijski radnik

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

Dipl. hem Danijela Lukić, specijalista toksikološke hemije, šef Odseka

Prof. dr Ljilja Torović, diplomirani hemičar, specijalista sanitarne hemije

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije, specijalista toksikološke hemije

Nataša Stanojković, master analitičar zaštite životne sredine

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović

NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Datum: 04.01.2021. godine

Rezultati testova podobnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM10 u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015

Rezultati ispitivanja pogodnosti filter papira, sprovedenog u Institutu za javno zdravlje Vojvodine, pokazuju da su filter papiri FILTRATECH Quartz Microfibre filter, Ref: FQ30A0047, Lot 162264, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu 1.

Šef Odseka:
dipl. hem Danijela Lukić
specijalista iz toksikološke hemije



Načelnik Centra:
Prof. dr. Sanja Bijelović



PRILOG 1 - SRPS EN 12341: 2015 Annex D

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.
FILTRATECH Quartz Microfibres filter
Specifikacija: Ref: FQ30A0047,
Lot: 162264

Particle retention 0.3µm 99.99% efficiency

Ispunjen zahtev standarda da filter treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

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

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

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.152672	0.152682	10
2	0.151459	0.15147	11
3	0.154986	0.154999	13
4	0.155738	0.155753	15
5	0.152526	0.152548	22
6	0.155613	0.155627	14
7	0.153367	0.153382	15
8	0.152911	0.152934	23
9	0.153491	0.153505	14
10	0.155081	0.155098	17

m1- masa filtera posle kondicioniranja

m2- masa filtera posle držanja u držaču filtera u toku 1h u sobi za merenje

Ispunjen zahtev standarda da je gubitak mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.3 Base mass reproducibility test - Test reproduktivnosti mase

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

r.b.	m (µg)
1	0.152672
2	0.151459
3	0.154986
4	0.155738
5	0.152526
6	0.155613
7	0.153367
8	0.152911
9	0.153491
10	0.155081
stdev (µg)	0.001473355
sr (µg)	0.1537844
RSD (%)	0.96

Ispunjen zahtev standarda: Relativne standardne devijacije za 10 pojedinačnih slučajno izabranih filter papira iz pakovanja sa istim lot brojem ili pakovanja sa različitim lot brojevima su manje od 20%.

D.4 Static charging test - Test statičkog punjenja
Zahtev standarda: Procena neophodnosti da se ukloni naelektrisanje sa filtera.

r.b.	m1(µg)	m2(µg)	m1-m2 (µg)
1	0.152672	0.152658	14
2	0.151459	0.151447	12
3	0.154986	0.154976	10
4	0.155738	0.155723	15
5	0.152526	0.152515	11
6	0.155613	0.155604	9
7	0.153367	0.153354	13
8	0.152911	0.152899	12
9	0.153491	0.153477	14
10	0.155081	0.15507	11

m1 - masa filtera bez uklanjanja statičkog naelektrisanja
m2 - masa filtera posle uklanjanja statičkog naelektrisanja

Ispunjen zahtev standarda da je razlika mase pojedinačnog papira maksimalno 40µg.

D.5 Water sorption test - Test sorpcije vode

Zahtev standarda: Procena pogodnosti filtera za slučaj najgorih uslova.

- a) kondicioniranje i merenje filter papira
- b) izlaganje filter papira visokoj relativnoj vlažnosti (60-90%)
- c) merenje filter papira u serijama posle 2, 3 i 7 dana kondicioniranja

r.b.	m(μg)	m(i,2)(μg)	m(i,3)(μg)	m(i,7)(μg)	m(i,2)-m(i,3) (μg)	m(i,3)-m(i,7) (μg)
1	0.154551	0.154600	0.154588	0.154599	12	11
2	0.151236	0.151276	0.151267	0.151275	9	8
3	0.152117	0.152154	0.152161	0.152145	7	16
4	0.150404	0.150452	0.150442	0.150448	10	6
5	0.151187	0.151221	0.151213	0.151217	8	4
6	0.154369	0.154421	0.154415	0.154427	6	12
7	0.150964	0.151001	0.150990	0.150998	11	8
8	0.150147	0.150177	0.150169	0.150182	8	13
9	0.154306	0.154329	0.154322	0.154331	7	9
10	0.152302	0.152321	0.152331	0.152317	10	14

Ispunjen zahtev standarda da su kriterijumi $m(i,2)-m(i,3) \leq 40\mu\text{g}$ i $m(i,3)-m(i,7) \leq 40\mu\text{g}$.

Посл. бр. **Фп. 72/2012**

ПРИВРЕДНИ

НОВОМ САДУ

КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

суд у

судија

као судија појединац у судскорегистарској правној ствари предлагача **ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО**
ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ. Седиште: Нови Сад, Футошка 121.

ради уписа **УСКЛАЂИВАЊЕ СА ЗАКОНОМ И УРЕДБОМ О КЛАСИФИКАЦИЈИ ДЕЛАТНОСТИ И**
ПРОМЕНА ДЕЛАТНОСТИ

19.07.2012.г.
дана донео је

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев предлагача за упис у судски регистар и одређује се упис у судски регистар, у регистарски уложак

бр. **5 - 354** података садржаних у прилозима уз пријаву бр. **3.-**

који су саставни део овог решења.

Судија, _____

КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба преко овог суда, **ПРИВРЕДНОМ АПЕЛАЦИОНОМ**

суду у **БЕОГРАДУ** у року од 8 дана од дана достављања преписа решења.

4. Препис решења



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00491/2020-03

Датум: 09.03.2020.

Немањина 22-26

Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
НОВИ САД

30.03.2020	
05-296/4	-

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 загађивања („Службени гласник РС“, број 1/12), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/2016) 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 Института за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, в.д. секретара министарства Бранислав Атанасковић, по овлашћењу министра број 021-01-5/9-2/2017-09 од 15.05.2018. године, доноси

ДОЗВОЛУ

- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице Институт за јавно здравље Војводине), 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 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 за јавно здравље Војводине поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу Институт за јавно здравље Војводине 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 за јавно здравље Војводине 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, заведено под бројем 353-01-00043/1/2017-03 од 31.01.2019. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-00043/1/2017-03 од 31.01.2019. године, Министарство заштите животне средине овластило је правно лице Институт за јавно здравље Војводине, 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 за јавно здравље Војводине, упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-00491/2020-03 од 28.02.2020. године, за ревизију дозволе за мерење квалитета ваздуха. Захтевом за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине да ће на пословима мерења квалитета ваздуха у правном лицу Институт за јавно здравље Војводине, убудуће бити ангажована и Маја Лазовић, лекар.

Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине о измени у погледу новог Обима акредитације број 01-131 од 01.11.2019. године у погледу опсега мерења методе за одређивање садржаја хлорида у таложним материјама. Такође, увидом у Институт за јавно здравље Војводине више не поседује акредитоване методе за одређивање садржаја азот диоксида (NO_2) у 1h узорцима и узорковање ваздуха за одређивање концентрације азот-диоксида у краткотрајним узорцима. Путем захтева за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине и о поседовању новог уређаја: секвенцијални узоркивач амбијенталног ваздуха, Comde Derenda, а који се не налази на листи опреме наведене у решењу број 353-01-00043/1/2017-03 од 31.01.2019. године, док се на листи опреме се више не налазе PROEKOS AT 801 и PROEKOS AT 801-1. Уз захтев за ревизију дозволе, правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-131 од 01.11.2019. године.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00491/2020-03 од 28.02.2020. године и допуне документације од 05.03.2019. године утврђено је да правно лице Институт за јавно здравље Војводине, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-131 од 01.11.2019. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљен 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. 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 за јавно здравље Војводине, ул. Футошка број 121, Нови Сад
2. Сектору за надзор и предострожност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

В.Д. СЕКРЕТАРА МИНИСТАРСТВА

Бранислав Атанасковић

ПРИЛОГ 1.
Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	Одређивање индекса црног дима - чађи	(6,0-400,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ISO 9835:1993 рефлектометрија
2.	Одређивање садржаја сумпор диоксида (SO_2) у 24h узорцима	(10-400) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	волуметрија
3.	Одређивање садржаја сумпор диоксида (SO_2) у 24h узорцима	(2,5-400) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	јонска хроматографија
4.	Одређивање садржаја азот диоксида (NO_2) у 24h узорцима	(4-350) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	спектрофотометрија
5.	Одређивање садржаја водоник сулфида (H_2S) у 24h узорцима	(15-200) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	спектрофотометрија
6.	Одређивање садржаја приземног озона (O_3) у 8h узорцима	(4-270) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	спектрофотометрија
7.	Одређивање садржаја амонијака (NH_3) у 24h узорцима	(4-400) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	спектрофотометрија
8.	Одређивање масене концентрације бензена, толуена, етилбензена, о-, м-, р-ксилену у 24h узорцима	бензен, толуен, етилбензен о-, м-, р-ксилен: (0,5-350) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	техника GC/MS
9.	Одређивање PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$ масене концентрације суспендованих честица	PM_{10} (1-150) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{PM}_{2,5}$ (1-120) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015 гравиметрија
10.	Одређивање олова, кадмијума, арсена и никла у фракцији PM_{10} суспендованих честица	Pb (1-4000) ng/m^3 Cd (0,1-50,0) ng/m^3 As (0,5-50,0) ng/m^3 Ni (2-100) ng/m^3	SRPS EN 14902:2008 SRPS EN 14902:2008/AC:2013 техника GFAAS/ICP-MS
11.	Одређивање концентрације бензо(а)пирена у амбијенталном ваздуху	(0,5-20,0) ng/m^3	SRPS EN 15549:2010 техника GC/MS
12.	Одређивање садржаја укупних таложних материја	(10,0-4500) mg/m^2 /дан	гравиметрија
13.	Одређивање садржаја растворних материја	(10,0-4500) mg/m^2 /дан	гравиметрија
14.	Одређивање садржаја нерастворних материја	(10,0-4500) mg/m^2 /дан	рачунска метода
15.	Одређивање концентрације водоникових јона - pH	2,00-12,00	SRPS EN ISO 10523:2016 електрохемија
16.	Одређивање електролитичке проводљивости	(10,0-1700) $\mu\text{S}/\text{cm}$	кондуктометрија
17.	Одређивање садржаја хлорида у таложним материјама	(3,0-50,0) mg/m^2 /дан	волуметрија
18.	Одређивање садржаја сулфата у таложним материјама	(6,5-325) mg/m^2 /дан	турбидиметрија
19.	Одређивање садржаја амонијака у таложним материјама	(0,3-165) mg/m^2 /дан	спектрофотометрија
20.	Одређивање садржаја калцијума у таложним материјама	(1,0-1300) mg/m^2 /дан	волуметрија

21.	Одређивање садржаја кадмијума у таложним материјама	(2,0-50,0) $\mu\text{g}/\text{m}^2$ /дан	техника FAAS
22.	Одређивање садржаја олова у таложним материјама	(10,0-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^2$ /дан	техника FAAS
23.	Одређивање садржаја цинка у таложним материјама	(20,0-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^2$ /дан	техника FAAS
24.	Мерење концентрације сумпор диоксида на основу ултраљубичасте флуоресценције	(1,0-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14212:2013 SRPS EN 14212:2013/ AC:2015 аутоматско, континуално мерење
25.	Мерење концентрације азот диоксида и азот монооксида на основу хемилуминисценције	NO: (0,5-1200,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO ₂ : (1,0-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN ISO 14211:2013 аутоматско, континуално мерење
26.	Мерење концентрације угљен монооксида на основу недисперзивне инфрацрвене спектроскопије	(0,5-100,0) mg/m^3	SRPS EN ISO 14626:2013 аутоматско, континуално мерење
27.	Мерење концентрације приземног озона ултраљубичастом фотометријом	(1,0-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN ISO 14625:2013 аутоматско, континуално мерење
28.	Мерење концентрације бензена - аутоматско узорковање са гасном хроматографијом на лицу месту	(0,5-50,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14662-3:2017 аутоматско, континуално мерење
29.	Мерење концентрације толуена, етилбензена, о-, м-, р-ксилен - аутоматско узорковање са гасном хроматографијом на лицу месту	толуен, етилбензен о-, м-, р-ксилен: (0,5-500,0) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	аутоматско, континуално мерење

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Метода
1.	Узорковање ваздуха за одређивање масене концентрације сумпор-диоксида	SRPS ISO 4219:1997 SRPS ISO 4221:1997 тачке 1, 2, 3 и 7
2.	Узорковање ваздуха за одређивање садржаја азот-диоксида у 24h узорцима	Q3.XI.341
3.	Узорковање ваздуха за одређивање таложних материја	Q3.XI.011
4.	Узорковање ваздуха за одређивање садржаја водоник сулфида у 24h узорцима	Q3.XI.343
5.	Узорковање ваздуха за одређивање садржаја приземног озона	Q3.XI.436
6.	Узорковање ваздуха за одређивање садржаја амонијака у 24h узорцима	Q3.XI.437
7.	Узорковање ваздуха за одређивање масене концентрације бензена, толуена, етилбензена, о-, м-, р-ксилен у 24h узорцима	Q3.XI.390
8.	Узорковање ваздуха за одређивање индекса црног дима-чађи	ISO 9835:1993
9.	Узорковање ваздуха за одређивање фракције PM ₁₀ и PM _{2.5} масене концентрације суспендованих честица	SRPS EN 12341:2015 тачка 5.1

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.	Спектрофотометар / Varian Cary 100 UV-VIS	1	5210	азот диоксид, приземни озон, водоник сулфид, амонијак у амбијенталном ваздуху, амонијак у таложним материјама
2.	Спектрофотометар / Varian Cary 60 UV-VIS	1	6784	Азот диоксид, приземни озон, водоник сулфид, амонијак у амбијенталном ваздуху, амонијак у таложним материјама
3.	Рефлектометар RM-02	1	5730	индекс црног дима у амбијенталном ваздуху
4.	pH метар кондуктометар и потенциометар/Seven Multti S50-KJon/pH	1	5247	pH, електропроводљивост у таложним материјама
5.	Турбидиметар HACH 2100N	1	6566	сулфати у таложним материјама
6.	Микровага/Mettler Toledo XP6	1	6304	суспендоване честице PM ₁₀ , PM _{2.5}
7.	Аналитичка вага/Mettler Toledo XP205	1	6474	укупне таложне материје, растворне таложне материје, нерастворне таложне материје
8.	Техничка вага / KERN 470	1	3676	припрема реагенаса
9.	AAS/Thermo Scientific ICE 3000 AA System	1	5694	Pb, Cd, As, Ni у суспендованим честицама PM ₁₀
10.	AAS са делом за хидридни систем / Perkin Elmer Analyst 300	1	3428	Cd, Pb, Zn у таложним материјама
11.	Гасни хроматограф са масеним детектором Agilent 6890	1	4634	бензен, етилбензен, о-, м-, п-ксилен, толуен у амбијенталном ваздуху, бензо(а)пирен у суспендованим честицама PM ₁₀
12.	Гасни хроматограф са масеним детектором / Agilent 7890G/MSD 5977	1	6898	Бензен, етилбензен, о-, м-, п-ксилен, толуен у амбијенталном ваздуху, Бензо(а)пирен у суспендованим честицама PM ₁₀
13.	Бирета / birette-titrete BRAND class A precision	3	-	сумпор диоксид у амбијенталном ваздуху,

				хлориди и калцијум у таложним материјама
14.	Agilent Technologies 7700 Series ICP-MS	1	6386	Pb, Cd, As, Ni у суспендованим честицама PM10
15.	PROEKOS AT 401	3	4189, 6905, 7100	узорковање амбијенталног ваздуха
16.	PROEKOS AT 801-2	2	4187, 4188.	узорковање амбијенталног ваздуха
17.	PROEKOS AT 801x2	2	6904, 7101	узорковање амбијенталног ваздуха
18.	LVS 3 Sven Leckel	2	6019, 6020	узорковање суспендованих честица
19.	Секвенцијални узоркивач амбијенталног ваздуха, Comde Derenda	1	7300	апарат за узорковање суспендованих ПМ честица у ваздуху
20.	Секвенцијални узоркивач амбијенталног ваздуха, модел SEQ 47/50 / Sven Leckel GmbH	1	6900	Апарат за узорковање суспендованих ПМ честица из ваздуха
21.	Дигитални флоуметар 520-M, Casella CEL	2	5812, 5813	интерна контрола рада апарата за узорковање ваздуха
22.	Дигитални флоуметар 520-H, Casella CEL	2	5814, 5815	интерна контрола рада апарата за узорковање ваздуха
23.	Флоуметар са иглицом, Casella CEL	2	5816, 5817	интерна контрола рада апарата за узорковање ваздуха
24.	Јонски хроматограф / Thermo Scientific Dionex ICS 5000+	1	6598	сумпор диоксид у амбијенталном ваздуху
25.	Анализатор за континуално мерење угљен монооксида / API T300, TELEDYNE	1	6586	угљен моноксид у амбијенталном ваздуху
	Анализатор за континуално мерење сумпор диоксида / API T100, TELEDYNE	1	6586	сумпор диоксид у амбијенталном ваздуху
	Анализатор за континуално мерење оксида азота / API T200, TELEDYNE	1	6586	оксиди азота у амбијенталном ваздуху
	Анализатор за континуално мерење приземног озона / API T400, TELEDYNE	1	6586	приземни озон у амбијенталном ваздуху
	Анализатор за континуално мерење BTEX PID / Synspec 955NL	1	6586	бензен, толуен, етилбензен, (o-, m-, p-) ксилени у амбијенталном ваздуху

ПРИЛОГ 3.

Табела 3. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Родно место
1.	Данијела Лукић	дипломирани хемичар, специјалиста токсиколошке хемије	Шеф Одсека лабораторијских служби (технички одговорно лице)
2.	Љиља Торовић	специјалиста санитарне хемије, доктор хемијских наука	хемичар аналитичар (заменик технички одговорног лица)
3.	Станка Бобић	магистар хемијских наука	хемичар аналитичар (техничко особље)
4.	Гордана Милојевић-Миодраговић	дипломирани инжењер технологије	хемичар аналитичар (техничко особље)
5.	Милан Јовановић	дипломирани инжењер технологије	хемичар аналитичар (техничко особље)
6.	Маја Ђирковић	дипломирани хемичар, мастер	хемичар аналитичар (техничко особље)
7.	Игор Червенка	дипломирани инжењер технологије	хемичар аналитичар (техничко особље)
8.	Неда Младеновић	дипломирани инжењер технологије	хемичар аналитичар (техничко особље)
9.	Сања Бијеловић	лекар, специјалиста хигијене, доктор медицинских наука	Начелник Центра за хигијену и хуману екологију (техничко особље)
10.	Емил Живадиновић	лекар, специјалиста хигијене	Шеф Одсека за хуману екологију (техничко особље)
11.	Наташа Драгић	лекар, специјалиста хигијене	лекар у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
12.	Маја Лазовић	лекар	лекар у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
13.	Бранко Бурсаћ	инжењер хемијске технологије	инжењер у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
14.	Живојин Латовић	дипломирани инжењер заштите животне средине, мастер	дипломирани инжењер у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
15.	Синиша Милошевић	инжењер заштите животне средине	инжењер у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
16.	Ратко Томић	инжењер прехранбене технологије	инжењер у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)

17.	Светозар Попов	хемијски техничар	техничар у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
18.	Бојан Миленковски	хемијски техничар	техничар у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
19.	Стефан Мадих	хемијски техничар	хемијски техничар у Одсеку лабораторијских служби (техничко особље)
20.	Предраг Грковић	хемијски техничар	техничар у Одсеку за хуману екологију (техничко особље)
21.	Бранкица Каран	хемијски техничар	хемијски техничар у Одсеку лабораторијских служби (техничко особље)
22.	Јелица Ботић	хемијски техничар	хемијски техничар у Одсеку лабораторијских служби (техничко особље)
23.	Вера Живојновић	пољопривредни техничар	перачица лабораторијског посуђа (помоћни радник)
24.	Софија Обрадовић	завршена основна школа	перачица лабораторијског посуђа (помоћни радник)
25.	Марија Кременовић	завршена основна школа	перачица лабораторијског посуђа (помоћни радник)

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 23/1



Sertifikat

Registarski broj: 018-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija
Futoška 121

primenjuje sistem menadžmenta kvalitetom
u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 9001:2015

Obim sertifikacije sistema menadžmenta kvalitetom
odnosi se na sledeće:

Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prve sertifikacije: 12.12.2004.

Važi od: 12.12.2019.

Važi do: 11.12.2022.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 23/1



Sertifikat

Registarski broj: 019-04

Kojim sertifikaciono telo PANCERT NOVI SAD
potvrđuje da

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Novi Sad, Srbija
Futoška 121

primenjuje sistem menadžmenta životnom
sredinom u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 14001:2015

Obim sertifikacije sistema menadžmenta
životnom sredinom odnosi se na sledeće:

Zdravstvena delatnost iz oblasti socijalne medicine,
mikrobiologije, higijene i epidemiologije

Datum prve sertifikacije: 12.12.2004.

Važi od: 12.12.2019.

Važi do: 11.12.2022.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01683

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености

confirming that Conformity Assessment Body

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-131

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

01.11.2019.

Акредитација важи до

Date of expiry

04.11.2022.



ЗД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо Јанићијевић
Својеручно

Acting Director
prof. Aco Janićijević, 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
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-424/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-424/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-424/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum uzorkování : 16.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka	;	Zagradjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1	;	
2	;	
3	;	
4	;	
5	;	
6	;	
7	;	
8	;	
9	;	
10	;	
11	;	
12	;	
13	;	
14	;	
15	;	
16	;	
17	;	
18	;	
19	;	
20	;	
21	;	
22	;	
23	;	
24	;	
25	;	
26	;	
27	;	
28	;	
29	;	
30	;	
31	;	
32	;	
33	;	
34	;	
35	;	
36	;	
37	;	
38	;	
39	;	
40	;	
41	;	
42	;	
43	;	
44	;	
45	;	
46	;	
47	;	
48	;	
49	;	
50	;	
51	;	
52	;	
53	;	
54	;	
55	;	
56	;	
57	;	
58	;	
59	;	
60	;	
61	;	
62	;	
63	;	
64	;	
65	;	
66	;	
67	;	
68	;	
69	;	
70	;	
71	;	
72	;	
73	;	
74	;	
75	;	
76	;	
77	;	
78	;	
79	;	
80	;	
81	;	
82	;	
83	;	
84	;	
85	;	
86	;	
87	;	
88	;	
89	;	
90	;	
91	;	
92	;	
93	;	
94	;	
95	;	
96	;	
97	;	
98	;	
99	;	
100	;	

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika
: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja 24 dan 16.03.2021, Q2.H1.040-06

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saob

tvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.3.2021.

Source provided by US Government. Digitized by ERF v.1.4, converted to mmf4 (1 meter) and/or 1075500.

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zaščiteno stanje: Ubojičarjeno (ID broj uzorka: 2177 (P10006789))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-424/21/U

M

Odgovorni inženjer:
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2177



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalistica higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 16.3.2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.4.2021

* Meteorološki podaci za datum: 16.3.2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.33	992.8	67.13	3.38	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2177 (P10006789).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Druga metoda	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Granicna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	18	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-424/21/H

Sveukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2177/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.2		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No. 1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-424/21/H

Serijski
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limitsi kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-425/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-425/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-425/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Vera Gusman



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 2100 Novi Sad
e-mail: higijena@izj.vv.gov.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-425/21/U

Strana/
ukupno
strana
1/1

Period izloženosti: 16.03.2021 – 05.04.2021
Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 28.04.2021
Naziv uzorka: terenska slepa proba
Korisnik: AP Vojvodina / Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Kontakt korisnika: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs
Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. godine
Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,
N – SGŠ 45° 23' 00,30" E – IGD 20° 23' 24,53"
Izvor za podataka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju tagadajućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski matrikularni broj	ID broj uzorka	Izvor dobijen reputacijom / filter prijemnikom / napravom za uzorkovanje	Korisnik matrikularni broj	Zagadjujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja	Datum i vreme prihvatanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID brija operativne za uzorkovanje	Metod revizornost aparata za uzorkovanje	Šifra probe	Zahtevana temperatura vazduha	Vrijeme izloženosti	
080	03-2176/21	slepa proba	filter papir	PM ₁₀	16.03.2021	10:00	06.04.2021	10:00	06.04.2021	14:00	SRPS EN 12341:2015 663a 5.1	Digital DPA 14. septembar 2014. 0014	Korisnik nije dostavio podatke	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2176 (P10006814))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2176



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-425/21/U je dat Izveštajem o ispitivanju broj 03-425/21/U koji sadrži i Dodatni ispitivanje broj 03-425/21/U
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju, se odnose samo na prikazane materije. Izveštaj o uzorkovanju se smatra važećim ukoliko je uzorkovanje izvršeno u skladu sa zahtevima.

Institut za javno zdravlje Vojvodine
 Centar za higijenu i humanu ekologiju
 Odsek laboratorijskih službi
 Futoška 121, 21000 Novi Sad
 e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

- Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik
Datum uzorkovanja
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Stanje uzorka pri prijemu

Zrenjanin
080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
-
21.04.2021.
Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka 2176 (P10006814).
Terenska slepa proba, Period izloženosti: 16.03.2021- 05.04.2021.
- Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Izvršena vrednost	Metoda neizgumnosti	Granitčna vrednost	Period isređivanja
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	30		-	-

	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-425/21/H		Strana/ ukupno strana: 2/3
--	--	--	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzređivanja
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.0016		-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzređivanja
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	-
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	-
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-425/21 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/G. Izveštaj za ovu analizu je sastavljen na osnovu rezultata SRPS 150/0001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odozgo se mogu na upitovan izveštak. Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-425/21 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/G. Izveštaj za ovu analizu je sastavljen na osnovu rezultata SRPS 150/0001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odozgo se mogu na upitovan izveštak.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-425/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2176/21	06.04.2021.	06.04.2021.	20.04.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	-

Merna nesigurnost se izračunava kao prosečna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Komentar rezultata:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapremine vazduha od 55 m³.

Na osnovu rezultata ispitivanja, masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 u terenskoj slepoj probi ispunjava zahteve standarda SRPS EN 12341:2015. Koncentracije olova, kadmijuma, nikla i arsena u terenskoj slepoj probi su u okviru zahteva standarda SRPS EN 14902:2008. Koncentracija benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi ispunjava zahtev standarda SRPS EN 15549:2010.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.4%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 20.2%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 17.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 23.3%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar:
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-425/21/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-425/21/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-425/21/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-425/21/H.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футотска 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-426/21

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-426/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-426/21/I

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2178

MLP
Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živalinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-426/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 17.3.2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 22.4.2021

* Meteorološki podaci za datum: 17.3.2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
6.53	1000.8	71.17	2.72	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital EPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2178 (P10006790).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum prijema analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-2178/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	16	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-426/21/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2178/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2178/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-2178/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-2178/21	6.4.2021	6.4.2021	20.4.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-426/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-427/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-427/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-427/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





Stranica
ukupno
stranica
1/2

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-427/21/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 18.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.03.2021, Q2.HL040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-KGD 20° 23' 24.53";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV(%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.68	999.6	78.78	2.28	-	-	-	-

Izvor podataka: AS.Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Stara mikro- lokacija	ID broj lokalizacije	Filter papir	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prevezena uzorkovanja	Datum i vreme prevezena uzorkovanja	Datum i vreme prevezena uzorkovanja	Mikro- lokacija	Nivo (1/2) broj opreme za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja oprema za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Zagadjujuća materija	Trajanje uzorkovanja
080	03-21792	2Z	filter papir PM10	080	18.3.2021. 10:00	18.3.2021. 10:00	18.3.2021. 10:00	080	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.16	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2179 (P100067911))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-427/21/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2179



M.P.:

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Образцы 02, ХН.040-67, - 11.00.00.1



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-427/21/H

Strana/
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2179/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečka analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2179/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-2179/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2179/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat prema nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-427/21/H

Strana/
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.
Proširena merena nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-428/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-428/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-428/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

[Handwritten signature]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-428/21/U

Strana
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjz.vojvodina.org.rs

Datum uzorkovanja : 19.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizaciju i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.03.2021. Q2:HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGS 45° 23' 00,30" E-IGD 20° 23' 24,53";
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.3.2021.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4,36	1000,9	72,98	0,85	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i meteo senzor W5300							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv matri- je	ID broj uzorka	Filter papir 3Z	Korisnik poslednji za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednja uzorkovanja	Datum i vreme završetak uzorkovanja	Datum i vreme preporaka izveštaja u skladu sa normom	Mikro- lokacija	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mikro- oprema za uzorkovanje	Zakazni preklop	Zakazni preklop u skladu sa normom	Preporučeno vreme uzorkovanja
080	03-428/21	3Z	filter papir PM10	mat.1	16.3.2021. 10.00	6.4.2021. 10.00	6.4.2021. 14.00	080-14 (23.3.2021. u skladu sa)	Digital DPA 14,	Korisnik u skladu sa normom	2,3 m3/h	55,22	24 časova
serijski broj 0014; 0014										0014; 0014	0014; 0014	m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2180 (P10006792))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-428/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2180



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-428/21/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 19/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 19/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.36	1000.9	72.98	0.85	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2180 (P10006792).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijemne posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nepreciznost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015	47	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-428/21/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum sledeća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum sledeća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7		-	24 časa
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum sledeća analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2180/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.0		-	24 časa

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-428/21/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Mladen Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-429/21

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-429/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-429/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Образцы QZ, XH, 040-57-11 (таблицы 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-429/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

4
Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2181



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-429/21/H

Stranica
ukupno
stranica:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Putoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 20/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 20/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.94	1011.0	65.96	1.04	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2181 (P10006793).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Uputna metoda	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uređivanja
080	03-2181/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341-2013	41	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-429/21/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2181/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2181/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4		-	24 časa
080	03-2181/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2181/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0		-	24 časa

Merna nesigurnost u zavisnosti od predviđene merna nesigurnost za 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-430/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-430/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-430/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 23.4.2021.

Naziv uzorka	Opis
Korisnik	: Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj 12.IZV 05-252/7)

Makrolokācija: Zrenjanin

Izvor podataka za mikrolekaciju: Korisnik

Siniperca kneri 01.400 h

Evonik podziękuję AS Ziębce za: 0014 i meteo sensor II S100

[illegible]

Zatečeno stanje: Uložišeno (ID broj uzorka: 2182 (P10006794))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2182

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-430/21/U

272



MP

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
 Prim. dr Emir Zivanović
 Lekar specijalističke higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-430/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 21/03/2021

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 21/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.23	1006.3	69.54	1.40	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2182 (P10006794).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečka analize	Datum završetka analize	Naziv parametara	JM	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granulna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2182/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2013	31	±4	50	24 časa

 		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-430/21/H		Strana/ ukupno strana: 2/3
---	--	--	--	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnosti#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2182/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnosti#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2182/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2182/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.1		-	24 časa
080	03-2182/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5		-	24 časa

Merma nesigurnost se izražava kao procenat merma nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merma nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-430/21/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-431/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-431/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-431/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 22.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka :

:Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik

: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika

: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJIZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 22.03.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGRS 45° 23' 00,30" E-IGD 20° 23' 24,53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.8	999.1	74.77	1.88	-	-	-	-

Izvor podataka: 4S Zrenjanin Digital DPA 14, serijski broj 0014 i meteor. senzor WSN00

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra makro- lokalne	ID broj uzorka	Izvor podataka	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme posredstva uzorkovanja	Datum i vreme pripreme uzorka u laboratoriju	Makro- lokacija	Naziv i ID mikrolokacije	Mesto uzorkovanja	Zagadjujuća materija	Vreme izvršenja	Vreme pripreme	Vreme analize
080	04-2183/2	6Z	filter papir	PM10	16.3.2021. 10.00	6.4.2021. 14.00	080 (Q2) 2014 (Q2) 014	Digital DPA 14	Korisnik nije obeležen	2.3 m3/h	55.24	2.4 časa	2.4 časa
								serijski broj	0014	0014	0014		

Zatvoreno stanje: Uložičeno (ID broj uzorka: 2183 (P10006795))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-431/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Brađko Bursać
ID broj uzorka: 2183



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Ema Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-431/21/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 22/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 22/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.8	999.1	74.77	1.88	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin- Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5200

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2183 (P10006795).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	22	+4	50	24 časa

		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-431/21/H		Strana/ ukupno strana: 2/3
--	--	--	--	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analiza	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2183/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.8		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merna nesigurnost za 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-431/21/H

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
 dipl. ing. teh. Milan Jovanović
 Specijalista toksikološke hemije



Šef Odseka laboratorijskih službi
 dipl. hem. Danijela Lukić
 Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фугошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-432/21

OPBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-432/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-432/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-432/21/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 23.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : Hristina Radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 23.03.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGS 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
5.98	1008.9	57.41	2.87	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski broj: 0014 i meteorološki stacionar MS500						

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorka	ID broj uzorka	Filter	Korisnik uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijave uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Nosač (ID broj uzorka)	Mesto uzorkovanja	Datum prijave uzorka u laboratoriju	Zahtev za uzorkovanje	Datum prijave uzorka u laboratoriju
080	05-2184/2	7Z	filter papir PM10	16.3.2021. 10:00	6.4.2021. 10:00	14.00	0014	0014	0014	0014	0014

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2184 (P10006796))

Образцов 02.XII.040-67-Минне-1

 		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-432/21/H		Strana/ ukupno strana: 2/3
---	--	--	--	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čizna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2184/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čizna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2184/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2184/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2184/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-432/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

dipl. ing. teh. Milan Jovanović

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-433/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-433/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-433/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2185

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-433/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-433/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 24/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 24/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
6.54	1009.3	63.81	2.75	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2185 (P10006798).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrđena vrednost	Merila nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-2185/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-433/21/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvorika	Datum prijema uzorka	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2185/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvorika	Datum prijema uzorka	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2185/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-2185/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2185/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-433/21/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limi ti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mer na nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
 dipl. ing. teh. Milan Jovanović
 Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
 dipl. hem. Danijela Lukić
 Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футушка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-434/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-434/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-434/21/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@ijzv.org.rs

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju: 23.4.2021.

Korisnik
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saob.
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Bizina vetra (km/h)
6.71	1011.4	57.40	1.11

Izveštaj o uzorkovanju загадујућих материја, gasova i suspendovanih čestica;

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: Z186 (P10006797))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-434/21/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2186



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-434/21/H

Strana/
ukupno
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 25/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 25/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
6.71	1011.4	57.40	1.11	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor W5500.

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2186 (P10006797)

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izdavanja izveštaja	Naziv parametra	PM	Denaka metode	Izvršena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	58	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-434/21/H

Strana /
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.014	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8		-	24 časa
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2186/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	3.6		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivenosti.

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-434/21/H

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merma nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 – 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb – 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd – 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni – 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As – 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP – 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-435/21

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-435/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-435/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-435/21/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Fotoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 26.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.03.2021, Q2.HH.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00,30'' E-IGD 20° 23' 24,53''

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
10,45	1015,3	49,90	0,52	-	-	-	-
Izvor podataka : IS Zrenjanin-Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS800.							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broja mikrolokacije	Korisnik uzorkovanja	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Numerički zapis uzorkovanja	Metra uzorkovanja	Zadani vremeni intervali uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja	Ustanovljeno vreme uzorkovanja
---------------------	------------------------	----------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-435/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2187



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-435/21/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Četna metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2187/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.012	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Četna metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2187/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2187/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2187/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merenja nesigurnost za 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

 REPUBLIKA SRBIJA MINISTARSTVO ZDRAVLJA INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE BEOGRAD	IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-435/21/H	Strana ukupno strana 3/3
---	--	-----------------------------------

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
 dipl. ing. teh. Milan Jovanović
 Specijalista toksikološke hemije



Šef Odseka laboratorijskih službi
 dipl. hem. Danijela Lukić
 Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футотика 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-436/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-436/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-436/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-436/21/U

Sredina
uključeno
sredina
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 27.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJ/V 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.03.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 27.3.2021.

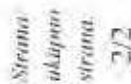
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
13.81	1015.4	48.17	1.17	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 (meteo senzor WS560)

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra anketa- broj	ID broj uzorka	Vrsta materije	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaključivanja uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Vrsta i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto posmatranja	Mesto posmatranja uključeno u izveštaj	Vreme uzorkovanja	Vreme zaključivanja	Vreme posmatranja
080	03-2188-2	11Z	filter papir	PM10	16.3.2021.	10.00	6.4.2021.	10.00	14.00	100018120012014	100018120012014	14.00	14.00	14.00

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2188 (P100006800))



27

Sef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-436/21/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 27/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 27/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
13.81	1015.4	48.17	1.17	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2188 (P10006800).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	PM	Opis metode	Uvrštenje vrednost	Merna neizmjernost#	Granina vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2188/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	64	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-436/21/H je dat Izveštaju o ispitivanju broj 03-436/21/H koji sadrži i Protokol o uzorkovanju broj 03-436/21/H.

Instituta za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultat analize, akreditovani rezultati i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne može biti umnoglađivati bez odobrenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Obrazac Q3.XII.040-67 - Vojvodina

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period uređivanja
080	03-2188/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.019	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period uređivanja
080	03-2188/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2188/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2188/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.0		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
 Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-436/21/H

Strana:
ukupno:
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrđena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena meria nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-437/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-437/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-437/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



172

Datum uzorkovania: 28.3.2021.

Naziv uzorka	Zagadující materiál, gasovi i suspendované částice u vzduchu
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

Kontakt korisnika
*hrisina.radovanovic@voivodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.03.2021 OZ HL 040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saob.
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

[illegible]

Levor metadatuksi: AS27ennunnu. Dimeel CPA Ltd. seeripki br. 00101 (metes. senso: W5500)

Herpichthys[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (1) broj uzorka: 2189 (P10006801)



2/2

2

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Tanja Živadinović
Lekar specialista higijene



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Precedenti rezultati su prikazani na slici 15. Iz 1973. do 1983. godine općenito je bilo manje izvoza nego u prethodnom razdoblju, ali u posljednjim godinama općenito je bilo više izvoza nego u prethodnom razdoblju. U ovom razdoblju izvoz je bio manji od uvoza, što je vidljivo na slici 16. Izvoz je bio manji od uvoza u svim godinama osim u 1973. i 1974. godini. U ovom razdoblju izvoz je bio manji od uvoza u svim godinama osim u 1973. i 1974. godini.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-437/21/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 28/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 28/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.93	1022.2	51.67	1.66	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br: 0014 i mesto senzora: H3500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2189 (P10006801).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametara	JM	Orniska metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341-2015	21	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-437/21/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2189/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.7		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat nazivne nesigurnosti za 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-437/21/H

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-438/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-438/21/I/
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-438/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-438/21/U

Strana
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjz.voj.gov.rs

Datum uzorkovanja : 29.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 23.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.03.2021, Q2.Hf.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
12.47	1024.1	51.03	0.74				

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014, i meteor. stacija WSGM

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	Broj filter papira	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Način i tip barijere za uzorkovanje	Masa prečišćenog vazduha sa uzorkovane količine	Zadato vreme uzorkovanja	Vreme uzorkovanja	Vreme uzorkovanja
080	03-2190/2	13Z	filter papir PM10	16.3.2021. 10.00	04.4.2021. 10.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00
				16.3.2021. 10.00		04.4.2021. 14.00	04.4.2021. 14.00				



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-438/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Braško Bursać
ID broj uzorka: 2190



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-438/21/H

Strana
ukupno
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 29/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 29/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
12.47	1024.1	51.03	0.74	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Duguel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS360

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2190 (P10006802).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prejeda analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna neizodgovarajućost	Grančna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2190/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	52	+4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-438/21/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2190/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2190/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-2190/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2190/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-438/21/H

Strana
ukupno
strana
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.1 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar

dipl. ing. teh. Milan Jovanović

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-439/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-439/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-439/21/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravljje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 28.4.2021.

Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

† Iristina.radovanovic@voivodina.gov.rs

Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj) VJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 30.03.2021. QZ.III.040-06

Zrenjanin

RENJANIN-Centralna gradska saob

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

datum: 30.3.2021.

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Šmrc vetra u (11-40) h
14.21	1019.8	56.56	0.68	-

Evor podataka: AS Zrenjanin, Jugoist. CP SR, 14. septembar 1944. godine, MS 5700

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje; Uobičajeno (ID broj uzorka: 2191 (P10006803))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-439/21/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2191



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-439/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 30/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 30/03/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
14.21	1019.8	56.56	0.68	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo stacija WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2191 (P10006803).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-2191/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	51	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-439/21/H

Sirina/
ukupno
stranah
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merina nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2191/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.009	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merina nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2191/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-2191/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2191/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0		-	24 časa

Merina nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće potvrđivanja

Merina nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрутошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-440/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-440/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-440/21/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-440/21/U

Stranica
ukupno
strana
1/2

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 31.3.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 28.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : bristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 31.03.2021. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana. N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 31.3.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01.00h	Smjer vetra u 07.00h	Smjer vetra u 13.00h	Smjer vetra u 19.00h
14.91	1013.9	58.94	0.74	-	-	-	-

Izvor podataka: MS Zrenjanin-Digital DPA 14, serijski broj 0014 i meteor. senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra pripreme uzorka	Broj filtrirajućeg papira	Korisnik ovlašten za uzorkovanje	Položaj uzorka	Datum i vreme pravljenja uzorka	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod analize	Naziv i ID baze podataka za uzorkovanje	Mesto posredništva opremljeno za uzorkovanje	Zadani podaci	Zapremina uzorkovane vazdušne maske	Trajanje uzorkovanja
080	01-2192/2	ISZ	filter papir PM10	16.3.2021. 10.00	6.4.2021. 10.00	6.4.2021. 14.00	Metod analize	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik ovlašten za uzorkovanje	2.3 m ³ /h	55.23 m ³ /24h	24 časa

Zatvoreno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2192 (P10006804))



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-440/21/H

Strana
ukupna
strana
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 31/03/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 31/03/2021

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
14.91	1013.9	58.94	0.74	-	-	-	-

* Parametri izmirenim zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i metro senzor WS500.

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2192 (P10006804)

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prečka analize	Datum izdavanja analize	Naziv parametra	PM	Opisna metoda	Uverljiva vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usledjavanja
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	44	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-440/21/H je dokument o ispitivanju broj 03-440/21/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine, je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 17025. Rezultati analize, komentari rezultata i mišljenja odnose se samo na unosiovanje uzoraka i celovitost i uz



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-440/21/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.010	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5		-	24 časa
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2192/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	2.6		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao prosečna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-440/21/H

Strana/
 ukupno
 strana: 3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAŽE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0,2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0,5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0,5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17,1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15,0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21,6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13,0%.

Odgovorni analitičar

dipl. ing. teh. Milan Jovanović

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фултошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-441/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-441/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-441/21/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 1.4.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 28.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.04.2021. Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00,30" E-IGD 20° 23' 24,53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 1.4.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV ($\bar{v}$)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
17.62	1003,3	59.40	0.57				

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014, meteo-stacija W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra analize i lokacije	Šifra analize i lokacije	ID broj uzorka	Filter papir	Zagadjujuća materija	Lobica i vreme prizorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Ukupni i vreme trajanja u laboratoriji	Mikrolo lokalizacija	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto određeno za uzorkovanje	Zadani podaci	Zapremina mogućeg vazduha	Trajanje uzorkovanja
080	01-21932	16Z	filter papir PM10		16.3.2021. 10.00	6.4.2021. 10.00	6.4.2021. 14.00	0809 EN (23.04.2018) volumen 1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik dostavi	2,3 m ³ /h	55,19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2193 (P10006805))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj: 2193

MIR



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-441/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja: 01/04/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 01/04/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
17.62	1003.3	59.40	0.57	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DP4 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

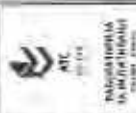
ID broj uzorka: 2193 (P10006805).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum izvršene analize	Naziv parametra	JM	Čestika metode	Utvrdjena vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2193/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341-2015	63	±4	50	24 časa

 		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-441/21/H		Strana/ ukupno strana 2/3
---	--	--	--	------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
080	03-2193/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.007	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
080	03-2193/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
080	03-2193/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-2193/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost za 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-441/21/H

Komentar rezultata:

Utvrdjena vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM10 PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Utvrdjena vrednost koncentracije olova NE PRELAZI graničnu vrednost propisanu Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar:
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsaka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukic
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушко 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-442/21

OBJUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-442/21/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-442/21/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju = 28.4.2021.

Korisnik
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 2.4.2021.

$T(^{\circ}\text{C})$	$p(\text{H}_2\text{P}_2)$	$\text{PV}(\text{H}_2\text{P}_2)$	$\text{PV}(\text{H}_2\text{P}_2)/\text{H}_2\text{P}_2$
100	0.0000	0.0000	0.0000
150	0.0000	0.0000	0.0000
200	0.0000	0.0000	0.0000
250	0.0000	0.0000	0.0000
300	0.0000	0.0000	0.0000
350	0.0000	0.0000	0.0000
400	0.0000	0.0000	0.0000
450	0.0000	0.0000	0.0000
500	0.0000	0.0000	0.0000
550	0.0000	0.0000	0.0000
600	0.0000	0.0000	0.0000
650	0.0000	0.0000	0.0000
700	0.0000	0.0000	0.0000
750	0.0000	0.0000	0.0000
800	0.0000	0.0000	0.0000
850	0.0000	0.0000	0.0000
900	0.0000	0.0000	0.0000
950	0.0000	0.0000	0.0000
1000	0.0000	0.0000	0.0000

Year	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100																																																																																																																																																																																										
1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2

17.03	1001.3	38.82	1.02
-------	--------	-------	------

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Založeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2194 (P10006806))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-442/21/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2


Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2194



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 02/04/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum:02/04/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17.63	1001.3	58.82	1.62	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS300

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2194 (P10006806).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	UjM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-2194/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	42	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-442/21/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum izvješćna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2194/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum izvješćna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2194/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.3		-	24 časa
080	03-2194/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2194/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti na 95% verovatnoće pokrivenosti

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.
Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-442/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena mera nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255, 4897-800
Директор: (021) 6622-784, 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-443/21

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-443/21/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-443/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



274

274

274

274

274

274

274

274

274

274

274

274

274

274

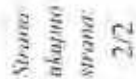
274

274

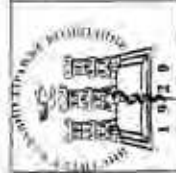
274

274

274

272
 2000
 2000
 2000

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-443/21/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija

Mikrolokacija

Korisnik

Datum uzorkovanja

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju

Stanje uzorka pri prijemu

: Zrenjanin

: 080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana

: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

: 03.04.2021.

: 21.04.2021.

: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.H1.453 i odgovarajućim metodama.

: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

: ID broj uzorka: 2195 (P10006807).

: ID broj 03-2195/21 - Pri prijemu u laboratoriju dostavljen je uzorak sa neodgovarajućom zapreminom uzorkovanog vazduha.

Napomena

Meteorološki podaci za datum: 03.04.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
10.15	975.2	69.69	1.93	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i metoda soror W3500

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uvedena vrednost	Merna neizvesnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-2195/21	06.04.2021.	-	-	PM10	µg/m³	SRPS EN 12341:2015	-	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-443/21/H je izdat. Izveštaj o ispitivanju broj 03-443/21 koji sadrži i rezultate iz uzorkovanja broj 03-443/21/H je izdat. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima Evropske norme EN ISO 9001:2015. Rezultati analize kontinuirano se šalju na odgovarajući način i na odgovarajući način za javno zdravlje Vojvodine.

Обратити Q2.XH.040-67 - Издање 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-443/21/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period isređivanja
080	03-2195/21	06.04.2021.	-	-	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period isređivanja
080	03-2195/21	06.04.2021.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-2195/21	06.04.2021.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-2195/21	06.04.2021.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

* Merna nesigurnost se izražava kao prosečna merna nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Izveštaj o ispitivanju broj 03-443/21/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-443/21 koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-443/21/H. Izveštaj za jednu analizu. Vrednosti se izražavaju prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2015. Rezultati analize, izveštaji i rezultati su javno dostupni.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-443/21/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Analiza nije urađena jer je dostavljen uzorak sa neodgovarajućom zapreminom uzorkovanog vazduha.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-444/21

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-444/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-444/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom





Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjz.voj.gov.rs

Datum uzorkovania : 4.4.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 28.4.2021.

[illegible]

Korisnik
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika
= hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 04.04.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGT 45° 23' 00" 20" E-IGD 20° 23' 24" 53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 4.4.2021.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (MPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smjer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13:00 h</i>
7,01	1004,3	73,38	2,09	-	-	-

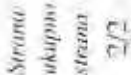
Izvor podataka: AS Zvezdanne, Digital DDP č. 14, serijski br. 00114 i meteorološki W55000

Isom podaci su: An. Zrenjanin. Opšt. JP i L. Zrenjanin. br. 100/1 i 100/2, mesen. izveštaj W.5.000

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2196 (P10006808))



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2196

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Živadinović
Lekar specialista higijene



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-444/21/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik

: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 04/04/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 04/04/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.01	1004.3	73.38	2.09	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2196 (P10006808).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Način parametara	IM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Metoda nezagarantovana	Granična vrednost	Period ispitivanja
080	03-2196/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	13	±4	50	24 časa

 		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-444/21/H		Strana/ ukupno strana: 2/3
---	--	--	--	-------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prvobitne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2196/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prvobitne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2196/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-2196/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2196/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost na 95% verovatnoće pokrivenja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-444/21/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merna nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.
Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централ: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-445/21

OBUJIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-445/21/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-445/21/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-445/21/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek za humanu ekologiju
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 5.4.2021.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 28.4.2021.

Naziv uzorka : Zagadjujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-21/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 05.04.2021, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 – ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 5.4.2021.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 14:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
10.19	1002.3	57.78	1.42				

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14; serijski br: 0014 i mikro-senzor W550H

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Vrsta filtera	Korišćen materijal za uzorkovanje	Zaštitna oprema	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme poručivanja materijala u laboratoriju	Mikro-senzor	Nivo i ID filtera opreme za uzorkovanje	Mera napetosti opreme za uzorkovanje	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
080	03-2197/2	20Z	filter papir PM10		6.4.2021. 10.00	6.4.2021. 14.00	0014	Digital DPA 14	Korisnik	2.3 m ³ /h	55.22
											24 časa
										m ³ /24h	

Začetočno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2197 (P10006812))



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2197

MI

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emir Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-445/21/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 05/04/2021

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21/04/2021

* Meteorološki podaci za datum: 05/04/2021

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
10.19	1002.3	57.78	1.42	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu ukređivani parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.

Filiter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2197 (P10006812).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	AM	Oznaka metode	Utvrđeno vrednost	Metoda nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2197/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2013	43	±4	50	24 časa

 		IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-445/21/H		Strana/ ukupno strana 2/3
---	--	--	--	------------------------------------

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testiranja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2197/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.006	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testiranja	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2197/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-2197/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-2197/21	06/04/2021	06/04/2021	20/04/2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9		-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procenata merna nesigurnost na 95% verovatnoće pokrivanja

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-445/21/H

Strana
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Proširena merina nesigurnost za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As - 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP - 13.0%.

Odgovorni analitičar
dipl. ing. teh. Milan Jovanović
Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije