



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(01.12.2020 - 21.12.2020. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Januar 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 01.12.2020 - 21.12.2020. godine (Tabela 1).

Ova merna stanica prati uticaj saobraćaja na kvalitet vazduha i deo je lokalne mreže automatskog monitorinfa 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, izvršenop 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.

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ vršeno je indukovanom kuplovanom plazmom 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, vršeno 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 (01.12.2020 - 21.12.2020. 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 (01.12.2020 - 21.12.2020. 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)	Niki (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)
*01.12.-21.12.2020.	6446	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
01.12.2020.	6447	55,21	-	± 4	-	± 0,171	-	/	-	/	-	/	-	-
02.12.2020.	6448	55,17	50	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
03.12.2020.	6449	55,22	34	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
04.12.2020.	6450	55,22	24	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,8	/	<0,5	/
05.12.2020.	6451	55,16	24	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,2	/	**	**
06.12.2020.	6452	55,19	18	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
07.12.2020.	6453	55,12	13	± 4	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	5,4	/	0,6	/	<0,5	/
08.12.2020.	6454	55,18	19	± 4	0,0020	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
09.12.2020.	6455	55,21	22	± 4	0,002	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
10.12.2020.	6456	55,15	30	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	4,5	/	0,8	/	1,0	/
11.12.2020.	6457	55,23	28	± 4	0,005	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,7	/	**	**
12.12.2020.	6458	55,25	24	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
13.12.2020.	6459	55,18	20	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	1,8	/
14.12.2020.	6460	55,15	23	± 4	0,005	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
15.12.2020.	6461	55,22	43	± 4	0,004	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
16.12.2020.	6462	55,14	92	± 4	0,020	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	1,8	/	4,4	/
17.12.2020.	6463	55,19	48	± 4	0,007	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	1,0	/	**	**
18.12.2020.	6464	55,16	41	± 4	0,009	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	0,8	/	**	**
19.12.2020.	6465	55,22	50	± 4	0,007	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,9	/	1,6	/
20.12.2020.	6466	55,19	44	± 4	0,007	± 0,171	0,2	/	<4,1	/	1,4	/	**	**
21.12.2020.	6467	55,19	46	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,8	/	**	**

* Terenska slepa proba: ** u uzorcima nije određena koncentracija Benzo(a)pirenal; - analiza nije urađena jer je dostavljen filter papir kroz koji nije prolažio vazduh usled lošeg zaprtivanja

MNS - Proširena merena nesigurnost sa 95%, verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za kvalitit vazduha (Sl. Glasnik RS br 11/10, 75/10, 63/13). Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50 µg/m³, za olovo je 1 µg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijsum, niki, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan. Relevantni podaci i njihovi kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ - 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀ - 0,0016 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀ - 0,5 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀ - 4,1 ng/m³; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀ - 0,5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ - 0,5 ng/m³. Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ - 7,7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀ - 17,1%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀ - 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀ - 15,09%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀ - 21,6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ - 1,3,09%.

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 01.12.2020 - 21.12.2020. godine je utvrđeno tokom jednog (4,76%) 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 $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 90% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $<0,0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,020 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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: 10.06.2020. 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 AHLSTROM MUNKSJÖ Quartz Microfibre Discs, Grade MK 360 Lot No. 3612, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu.

Šef Odseka
dipl. hem Danijela Lukić
specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



[Signature]
Načelnik Centra
Prof. dr. Sanja Bijelović

D.1 Particle retention test - Zadržavanje čestica

Zahtev standarda: Filter papir treba da zadržava čestice aerodinamičke veličine 0.3µm sa efikasnošću od $\geq 99.5\%$.

AHLSTROM Munksjö Micro-quartzfibre filter

Specifikacija: **Grade MK 360 Lot No. 3612**

Particle retention 0.3µm 99.95% 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	0.153058	0.153069	11
2	0.155679	0.155705	26
3	0.149354	0.149381	27
4	0.153218	0.153237	19
5	0.154769	0.154766	3
6	0.155671	0.155672	1
7	0.153221	0.153216	5
8	0.153882	0.153875	7
9	0.154005	0.154035	30
10	0.153225	0.153216	9

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	0.153058
2	0.155679
3	0.149354
4	0.153218
5	0.154769
6	0.155671
7	0.153221
8	0.153882
9	0.154005
10	0.153225
stdev (µg)	0.00179422
sr (µg)	0.1536082
RSD (%)	1.17

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	0.150682	0.150677	5	
2	0.152949	0.152930	19	
3	0.153870	0.153867	3	
4	0.152358	0.152351	7	
5	0.151346	0.151340	6	
6	0.152935	0.152933	2	
7	0.157832	0.157820	12	
8	0.154210	0.154212	2	
9	0.150757	0.150744	13	
10	0.150010	0.150001	9	

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)	m(i,3)-m(i,7)	(μg)
1	0.154366	0.154360	0.154352	0.154359	8	7	
2	0.154595	0.154572	0.154570	0.154561	2	9	
3	0.154296	0.154260	0.154268	0.154272	8	4	
4	0.151681	0.151673	0.151670	0.151651	3	19	
5	0.150356	0.150311	0.150300	0.150308	11	8	
6	0.152291	0.152261	0.152278	0.152271	17	7	
7	0.151219	0.151198	0.151182	0.151174	16	8	
8	0.153320	0.153297	0.153291	0.153281	6	10	
9	0.153097	0.153090	0.153088	0.153094	2	6	
10	0.153047	0.153009	0.153018	0.153002	9	16	

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

суд у НОВОМ САДУ

судија КАТИЦА ГЛАВАШЕВИЋ

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

дана 19.07.2012.г., 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

Број:	30.03.2020	Датум:	
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 Dcrenda, 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-, п-ксилена у 24h узорцима	бензен, толуен, етилбензен о-, м-, п-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-, п-ксилен - аутоматско узорковање са гасном хроматографијом на лицу месту	толуен, етилбензен о-, м-, п-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-, п-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-KJоп/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 реагенса
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-titre 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	Радно 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 Лаловић	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 Vep Juristovski
Donata Vep Juristovski, dipl.ing.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01683

Београд

Belgrade

додељује

awards

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.



ATC



ЗВ ДИРЕКТОРА

проф. др Ацо Јанићијевић

Својеручни потпис

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

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 03-1322/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1322/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1322/20/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 higijenu i humanu ekologiju
Futoška 121, 2100 Novi Sad
e-mail: jz@jz.vojvodina.gov.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1322/20/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

Period izloženosti: 01.12.2020 – 21.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 14.01.2021

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 tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sloga mikrolokacije	Lokacija uzorka	Broj dana oporodac: plinov papira, cvece, c...	Korisnik: nedijaju sa uzorkovanje	Zagrevanje materija	Datum i vreme: uzorkovanje	Datum i vreme: zavrsetka uzorkovanje	Datum i vreme: prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanje	Naziv i broj uzorka: uzorkovanje	Metod: uzorkovanje	Datum: uzorkovanje	Zadani: uzorkovanje	Ukupno: uzorkovanje	Ukupno: uzorkovanje
080	03-6446/20	slepa proba	filter papir	PM ₁₀	01.12.2020 10:00	22.12.2020 10:00	22.12.2020 13:00	SRPS EN 12341 2015: deka 3.1	Digital DPA 1.1. serija broj 00143014	SRPS EN 12341 2015: deka 3.1	Komond: uzorkovanje	Komond: uzorkovanje	Komond: uzorkovanje	Komond: uzorkovanje

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6446 (P10006126))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursac

ID broj uzorka: 6446



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/U je izdat bez dodatnih napomena. Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/U je izdat bez dodatnih napomena. Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/U je izdat bez dodatnih napomena. Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/U je izdat bez dodatnih napomena.

Obrazac Q2, XII.040-57 - Издание 2



IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1322/20/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
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
: -
: 08.01.2021.
: 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 6446 (P10006126)
: Terenska slepa proba. Period izloženosti: 01.12.2020. - 21.12.2020.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametar	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna vrednost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	54	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1322/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1322/20/H koji sadrži (Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/H).
Izveštaj o ispitivanju sadrži rezultate ispitivanja prema standardu SRPS EN 12341:2015. Rezultati ispitivanja su izraženi u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015.
Odsjek laboratorijskih službi



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1322/20/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.0016	-	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C-13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1322/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1322/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1322/20/H. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema nacionalnom standardu SRPS ISO 9001:2015. Rezultati analize komentari rezultata i mišljenja objavljuju se samo na ispitivanim uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti bez odobrenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1322/20/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	MF	Oznaka metode SRPS EN	Utvrdjena vrednost	Merna neizgurnost	Grančna vrednost	Period izvodiivanja
080	03-6446/20	22.12.2020.	22.12.2020.	08.01.2021.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	-

II Merma neizgurnost se izražava kao proširena merma neizgurnost 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 < 0.0016 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.
Proširene merne neizgurnosti 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%.

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

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1322/20/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1322/20 koji sadrži i izveštaj o tokokontrolnoj probi 03-1322/20/H1. Izveštaj je pripremljen prema zahtevu standarda SRPS 14902/2015. Izveštaj je pripremljen u skladu sa zahtevima standarda SRPS 14902/2015. Izveštaj je pripremljen u skladu sa zahtevima standarda SRPS 14902/2015. Izveštaj je pripremljen u skladu sa zahtevima standarda SRPS 14902/2015.

Образец Q2.XH.040-67 - Издание 3



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 03-1323/20

ORUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1323/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1323/20/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@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 1.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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 IZIZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.12.2020, 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: 1.12.2020.

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
0.66		1009.3					

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sadržaj makrolokacije	ID broja uzorka	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Masa uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
080	01-0447/2	21Z filter papir PM10	10.11.2020. 10.00	22.12.2020. 10.00	22.12.2020. 13.00	500510612110010	Digital DPA 14, serijski broj 0014	2.3 m3/h	55.21 m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6447 (P10006105))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1323/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6447



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1323/20/H

Strana/
ukupno
stranica:
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 : 01.12.2020.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju : 08.01.2021.
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 6447 (P10006105)
Napomena : -

Meteorološki podaci za datum: 01.12.2020.

T (°C)	P (hPa)	RF (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00h	Smer vetra u 07.00h	Smer vetra u 13.00h	Smer vetra u 19.00h
0.68	1009.3	-	-	-	-	-	-

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

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Državna metoda	Uverljiva vrednost	Metoda nesigurnosti	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	-	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20/H je doručio Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1323/20/H

Izveštaj o ispitivanju Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS: ISO 9001 i ISO 14001. Rezultati analize i sertifikacija su dostupni na sajtu Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Obrazac Q2.XH.040-67 - Izveštaj 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1323/20/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	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C: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	Uvodna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1323/20 koji sadrži i Izveštaj o uslovljavanju broj 03-1323/20/U
Institut za javnu zdravstvenu ispitivanje je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, komparativni rezultati i mišljenja ističu se samo na kopiranih uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti za druge svrhe i uz odobrenje Instituta za javnu zdravstvenu ispitivanje.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1323/20/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 neizigranost	Granina vrednost	Period ispitivanja
080	03-6447/20	22.12.2020.	-	-	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	-	-	-	-

// Merna neizigranost se izračuna kao procentualna merna neizigranost sa 95% verovatnoće pokrivanja

Komentar rezultata:

Analiza nije urađena jer je dostavljen filter papir kroz koji nije prolazio vazduh usled lošeg zaptivanja.

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1323/20 koji sadrži i Izveštaj o laboratorijskom broju 03-1323/20/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1323/20 koji sadrži i Izveštaj o laboratorijskom broju 03-1323/20/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1323/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1323/20 koji sadrži i Izveštaj o laboratorijskom broju 03-1323/20/H.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фотошка 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 03-1324/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1324/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1324/20/H

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





142

Datum uzorkovanja: 2.12.2020.

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

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

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.12.2020. 02.HL.040-06

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: 2.15.2020.

Smer veta u 01:00 h

Izvor podataka: AS Zrenjanin - Jughel DPA 14. xerogski br. 0014

Sifra artikla	Broj članaka	Korisnik	Datum i vreme prvotnog prijema	Mesto uvoza	Naziv i ID broj aparata (ili uređaja)	Maksimalna brzina protoka	Zapremina ispuštanog materijala	Vreme trajanja rada aparata
080	03-644872	filter papir PM10	1.12.2020., 10.00	22.12.2020., 10.00	22.12.2020., 13.00	ŠIFRA EN 1311 (2018) tačka 9.1	Digitalni DPA 14	Koristiti npr. dojavu podne
0					serijski broj	0014: 0014	m ³ /24h	24 čas

Zatečeno slanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6448 (PT0006106))



Stranica
ukupno
stranica
2/2

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1324/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6448



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1324/20/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 Voivodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkování: 2.12.2020

Datum izdavanja Izveštača o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 2.12.2020

T ($^{\circ}\text{C}$)	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
0.42	1010.0	-	-	-	-	-

Font modality: AS Zrennung: Dientel DPA 14. serijski br. 0014

* Parametri označené zvezdičkou nisu akreditovanim 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: 6448 (P10006106).

Napómena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆH MATERIJALA:

Suspendované čestice PM10

Mobilizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrijednost	Merna nesigurnost#	Granica vrijednosti	Period uzorkovanja
080	03-6448/20	22.12.2020	22.12.2020	22.12.2020	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015	50	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1324/20/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-6448/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	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	Čestica metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uređivanja
080	03-6448/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6448/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6448/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	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 prosečna merna 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 03-1324/20/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 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



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1325/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1325/20/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1325/20/H

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



CM

3

1

 $\nu_2(N) \cdot h$

2.4 časa



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1325/20/U

Stranica
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6449

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalističke 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 : 3.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 3.12.2020

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
4.60	1003.1	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6449 (P10006107).

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	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost#	Granica vrednosti	Period uspešavanja
080	03-6449/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	34	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1325/20/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema 22.12.2020	Datum prekida analize 22.12.2020	Datum završetka analize 4.1.2021	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6449/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m3	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 22.12.2020	Datum prekida analize 22.12.2020	Datum završetka analize 4.1.2021	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6449/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6449/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6449/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.7		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merila 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 03-1325/20/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 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



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1326/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1326/20/IJ
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1326/20/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1326/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6450



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
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@izjv.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: 4.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 4. 12. 2020.

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

Izvor podataka: AS Trenjamun, Engdel LPA 14, serijski br. 0014

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6450 (P10006108).

Napomena

REZULTATY FYZICKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUCIH MATERIA:

Suspendovane čestice PM10

Aktivni sastojak	Datum prijava	Datum poslednja analize	Datum završila analizu	Naziv parametra	JM	Likvidna vrednost	Merna nepreciznost#	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	24	50	24 časa

Zveččaj in kopitaritveni broj 03-132620/04 je del Izevščaja in Izevščaj iz raziskovanj broj 03-132620/04. Institut za javno zdravje. Vrednote je certifikovanj prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultat, odobrenje Instituta za javno zdravje. Vrednote:



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1326/20/H

Serijski/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	μg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	24 časa
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	24 časa
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period istraživanja
080	03-6450/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	24 časa

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

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 03-1326/20/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 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

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

Филошко 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 03-1327/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1327/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1327/20/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@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 5.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.rudovanovic@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 05.12.2020, 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: 5.12.2020.

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
10.71	1001.0	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica.

Svrha mikrolokacije	Uređaj	Filter papir	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme trajanja uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Materija		
										nesuspendovani gasovi za uzorkovanje	gasovi	suspendovane čestice
080	03-6451/2	4Z	filter papir PM10		1.12.2020, 10:00	22.12.2020, 10:00	22.12.2020, 13:00	AP01 ES 123 (1201)	Digital DPA 14	Korisnik nije bio na terenu	2,3 m ³ /h	55,16 m ³ /24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6451 (P10006109))



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 : 5.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 5.12.2020

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
10,71	1001,0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Dugmel DPA T4, serijski br. 10014

* Parametri ocenjeni 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: 6451 (P10006109).

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	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6451/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1327/20/H

Stranica
ukupna
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	Livljena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6451/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	Olovo	µg/m3	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	Livljena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6451/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6451/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6451/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.2		-	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 03-1327/20/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 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



Šef Odsaka 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 03-1328/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1328/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1328/20/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 : 6.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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 06.12.2020, 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: 6.12.2020.

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
10.05	1001.7	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Uzorak	Korisnik uzorkovanje	Higijena	Opis uzorka	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mikrološki broj uzorkovanja	Nivo i vrsta uzorkovanja	Mreža uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha	Zahtev za uzorkovanje	Trajanje uzorkovanja
080	03-4452/2	5Z	filter papir PM10	0	1.12.2020.	10.00	22.12.2020.	13.00	SPRS 18.1350-2005 (uključujući)	Digital DPA 14, serijski broj 0014	uzorkovanje komornog	2.3 m ³ /h	55.19 m ³ /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6452 (P10006110))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-4452/2010 je delo Izveštaja o ispitivanju broj 03-4452/20 koje sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1728/2011. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine, je verifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001. Izveštaj sadrži i komentari rezultata i mišljenja omerov sa samim uzorkovanjem uzorak. Izveštaj je ispitivan na osnovu standarda SRPS.



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6452

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1328/20/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1328/20/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 : 6.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 6.12.2020

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
10.05	1001.7	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0814

* Parametri označeni crvenicom nisu određivani perimetri

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: 6452 (P10006110).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6452/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	18	+4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1328/20/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 uslednjavanja
080	03-6452/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±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 uslednjavanja
080	03-6452/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6452/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6452/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao prosečna merna 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 03-1328/20/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 Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фотошка 121, 21000 Нови Сад
Централни: (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 03-1329/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1329/20/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1329/20/II

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1329/20/U

Strana:
ukupno
strana:
1/2

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 : 7.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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 07.12.2020, Q2.HL.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: 7.12.2020.

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
6.40	999.9	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv mikro- lokacije	Broj uzorka	Tip filtera	Korisnik na mestima za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Aktivni uzorkovanje	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto poslednjeg uzorkovanja	Zadati prekidi	Zagrejana neutralizovana voda	Pojam ospektivna
080	03-6451/2	6Z	filter papir PM10		1.12.2020. 10:00	22.12.2020. 10:00	22.12.2020. 13:00	Digital DPA 14	080518-2341-0015	2.3 m3/h	55.12	24 časa
								serijski broj	kompletno		m3/24h	
								0014, 0014	podataka			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6453 (P10006111))



2/2

ID broj uzorka: 6453

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Krati izveštaja o uzorkovanju

[illegible]



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1329/20/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 : 7.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 7.12.2020

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
6.40	999.9						

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Duguel DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 6453 (P10006111).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijava analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	JM	Uzorka metode	Utrudna vrednost	Merila nesigurnosti#	Granina vrednost	Period ispitivanja
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	13	±4	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1329/20/H

Strana/
ukupna
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	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.0016	±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	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	5.4		-	24 časa
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	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 početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6453/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost sa 95% verovatnoćom potvrđivanja

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 03-1329/20/H

Svrha:
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 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

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 03-1330/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1330/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1330/20/H

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



1/2

1/2

1/2

172

1/2

1/2

1/2

172

1/2

1/2

172

172

172

172

172

172

172

172



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1330/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6454

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emir 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 : 8.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 8.12.2020

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
4.56	1001.8	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6454 (P10006112).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija:	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredna analize	Datum posredna analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granlična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6454/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	19	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1330/20/H

Stranica
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6454/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±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	Metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6454/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6454/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6454/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procentna 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 03-1330/20/H

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 merila 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

M.P. IZP
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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1331/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1331/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1331/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Prof. dr Vera Gusman
I.ekar 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 : 9.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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 09.12.2020, 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: 9.12.2020.

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
4,63	997,5						

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

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorka	ID broj uzorka	Korisnik naziv i adresa uzorkovanja	Zagadjujuća materija	Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme pripreme uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID prelopljene sa uzorkom amb. Digital DPA 14	Mreža izveštajne opreme za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanja prelopljene amb.	Trajanje uzorkovanja
080	03-0455/2	8Z filter papir PM10		1.12.2020. 10.00	22.12.2020. 10.00	22.12.2020. 13.00	Alpa EA 1334 2005 (00081)	Digital DPA 14	Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m3/h	55,21 m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6455 (P10006113))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1331/20/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 6455



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za ljudsku ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1331/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Furoška 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 : 9.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 9.12.2020

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
4.63	997.5	-	-	-	-	-	-

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani 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: 6455 (P10006113).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Opisak metode	Uvrednuta vrednost	Merica nesigurnosti#	Granica vrednosti	Period usrednjavanja	
080	03-6455/20	22.12.2020	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	22	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1331/20/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 usrednjavanja
080	03-6455/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.002	±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	Uvođena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6455/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6455/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6455/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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 pokrivenosti

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1331/20/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:

Limits 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



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 03-1332/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1332/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1332/20/H



Координатор за акредитацију лабораторија
Prof. dr Vera Gusman
Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1332/20/U

E/1
 1998
 1999
 2000

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 uzorkovanja: 10.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

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

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

Kontakt korisnika
hristina.radovanovic@ivoivodina.gov.rs

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

Dnevni plan užíkovania za dan 10.12.2020, 02.HI.040-06

Makrolokacija

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saoba

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.12.2020.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (mm)	<i>Režimna vetra (km/h)</i>	<i>Smjer vetra u 01-00 h</i>	<i>Smjer vetra u 07-00 h</i>	<i>Smjer vetra u 13-00 h</i>	<i>Smjer vetra u 19-00 h</i>
10	1010	0.0	0	0	0	0	0
15	1010	0.0	0	0	0	0	0
20	1010	0.0	0	0	0	0	0
25	1010	0.0	0	0	0	0	0
30	1010	0.0	0	0	0	0	0
35	1010	0.0	0	0	0	0	0
40	1010	0.0	0	0	0	0	0
45	1010	0.0	0	0	0	0	0
50	1010	0.0	0	0	0	0	0
55	1010	0.0	0	0	0	0	0
60	1010	0.0	0	0	0	0	0
65	1010	0.0	0	0	0	0	0
70	1010	0.0	0	0	0	0	0
75	1010	0.0	0	0	0	0	0
80	1010	0.0	0	0	0	0	0
85	1010	0.0	0	0	0	0	0
90	1010	0.0	0	0	0	0	0
95	1010	0.0	0	0	0	0	0
100	1010	0.0	0	0	0	0	0

5.666	16.5
5.666	16.5

Lycium pedata - 18 specimens; located 60°N 14° west to be 100/4.

Izveštaj o uzorkovanju zagađenosti materijala, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra identifikacije	Drugi identifikator	Korisnik	Zagradjena materija	Datum i vreme prethodne merenja	Datum i vreme zavrsetka merenja	Datum i vreme prethodne merenja	Mesto merenja	Naziv i adresa posmatranja	Adresa posmatranja	Šifra posmatranja	Zapremina merenog vazduha	Trajanje merenja
080	03-64562	9Z	filter papir PM10	1.12.2020.	10.00	22.12.2020.	10.00	22.12.2020.	13.00	APRILIN (230) 2015 (ulica 8)	2.3 m ³ /h	24 časa
								Digital DPA 14	Komark nje		55.15	
								serijski broj	domovno		m ³ /24h	
								0014	gradskih			

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6456 (P10006114)).



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1332/20/U

Stranica
ukupna
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6456

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
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

Datum uzorkovanja : 10.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 10.12.2020

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (kn/h)	<i>Smer vetra</i> u 01:00 h	<i>Smer vetra</i> u 13:00 h	<i>Smer vetra</i> u 19:00 h
5,21	992,5	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Žrenjanin, Digital DPA V4, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6456 (P10006114).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendované čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj izoteka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum savršenja analize	Naziv parametra	MI	Donika metode	Litvena vrednost	Merna neizmjerenost	Granica vrednosti	Prijava	usvrhovana
080	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	30	±4	50	24 časa	

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1332/20/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	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.5		-	24 časa
080	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8		-	24 časa

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	03-6456/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.0		-	24 časa

Merna nesigurnost se izračunava kao procenat mernu 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 03-1332/20/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

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

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

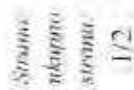
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1333/20

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1333/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1333/20/H

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





112

00000000 02 NW 040-57- P. 11111111



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj izveštaja: 6457

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1333/20/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Inyl 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@izjv.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 uzorkování: 11.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 11.12.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (kn/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
2.96	989.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zvezdunar: Digital DPA 14, serijski br. 0014

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

Filler papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6457 (P10006115).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum povratka analize	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Ornaka metode	Utvrđena vrijednost	Merna nesigurnost#	Grančna vrijednost	Period ispitivanja
080	03-6457/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	ug/m ³	SRPS EN 12341:2015	28	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1333/20/H

Strana:
ukupna
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	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6457/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6457/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6457/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6457/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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 proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom 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 03-1333/20/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 nema 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

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 03-1334/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1334/20/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1334/20/II



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



172

Datum uzorkování: 12.12.2020.

Naziv uzorka	Zagadjujuće 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	

Kontakt korisnika
brislina.radovanovic@vevivedinija.gov.rs

Dnevní plán užívkování za dan 12.12.2020, O2.HL.040-06

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana. N - SGS 45° 23' 00.30" E-IGD 20° 23' 24.51"

Smjer vjeha u 13.000 h

Stuor veitrau 117-199 b

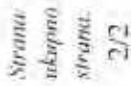
Sinter vatra u 01:00 h

RV (%) Brezina veľa (km/h)

$T(^{\circ}\text{C})$

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6458 (P10006116))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1334/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6458

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1334/20/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Batoška 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: 12.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 12.12.2020

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
5,71	986,0	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6458 (P10006116).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prijema početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granlična vrednost	Period uređivanja
080	03-6458/20	22.12.2020	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	SRPS EN 12341:2015	24	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1334/20/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslata analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6458/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,004	±0.171	1	24 časa

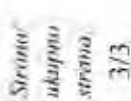
Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslata analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6458/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
080	03-6458/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6458/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat u odnosu na 95% verovatnoću 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).



3/3

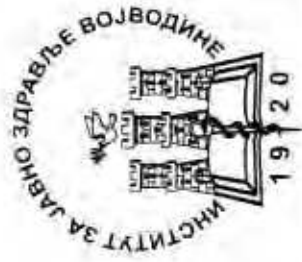
Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova NE PRELAZE granične vrednosti propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

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.

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

Šef Odsjeka 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 03-1335/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1335/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1335/20/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@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 13.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 6.1.2021.

Naziv uzorka : Zagađujuće 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 13.12.2020, Q2.XII.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: 13.12.2020.

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
5.44	995.0	-	-	-	-	-	-

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra uzorka	ID broj uzorka	Korisnik	Korisnik za uzorkovanje	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zahtevani materijal	Zahtevani materijal	Trajanje uzorkovanja
080	05-6459/2	IZJ	filter papir PM10	1.12.2020. 10.00	22.12.2020. 10.00	22.12.2020. 13.00	0809 (001241301) - faksa 9	Digital DPA 14, serijski broj 0014-0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6459 (P10006117))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1335/20/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka: 6459



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za ljudsku ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1335/20/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 : 13.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 13.12.2020

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
5.44	995.0	-	-	-	-	-	-

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Sitanje 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: 6459 (P10006117).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum	Datum analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnosti	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	20	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1335/20/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	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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 početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6459/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.8	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenjena merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom 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 03-1335/20/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 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 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 03-1336/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1336/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1336/20/H

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





142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142

142



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6460

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1336/20/U

Strana /
ukupno
strana: 2/2

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
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@izjz.v.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 : 14.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 14.12.2020

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
4,73	1006,1	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Dugmet DPA 14, serijski br. 0014

* 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: 6460 (P10006118).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslede analize	Datum zavrsne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uticajna vrednost	Merna nesigurnost	Granicna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6460/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m3	SRPS EN 12301:2015	23	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1336/20/H

Stranica/
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	03-6460/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14907:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.005	±0.171	-	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	03-6460/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14907:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-6460/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14907:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6460/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14907:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	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 03-1336/20/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

M.P.

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

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 03-1337/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1337/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1337/20/H

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



Образец QZ_XH.040-57-Издание 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1337/20/U

Strana
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Bećko Bursać
ID broj uzorka: 6461



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Žigadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1337/20/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 : 15.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 15.12.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brežina 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
4.82	1008.4	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6461 (P10006119).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izračuna vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Vrijednost uzređivanja
080	03-6461/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	43	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1337/20/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	03-6461/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

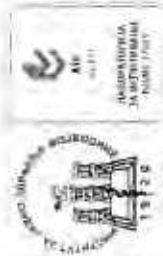
Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6461/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2		-	24 časa
080	03-6461/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
080	03-6461/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6		-	24 časa

Merna nesigurnost se izračunava kao prosečna merna nesigurnost sa 95% verovatnošću 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 03-1337/20/H

Stranica/
ukupna
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 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

Šef Odsaka 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

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 03-1338/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1338/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1338/20/H

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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1338/20/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 : 16.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 14.1.2021.

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

Korisnik : Kristina 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 16.12.2020, 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-IGD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.12.2020.

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
5,43	1010,0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin-Digital DPA (4. serijski broj 0014)

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Dostupne:				Mera:			
Sila makrolokacije	TA broj uzorka	Korisnik	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvih uzorkovanja	Datum i vreme poslednjeg uzorka u laboratoriju	Mesec uzorkovanja	Naziv ID broj aparata za uzorkovanje
080	03-6462/2	15Z, filter papir PM10	1.12.2020, 10.00	22.12.2020, 10.00	22.12.2020, 13.00	SRPS 03-1211/2013 (tab. A)	Digital DPA 14
				serijski broj		Ekonumic	
				0014, 0014		Zapremina uzorkovane vazduha	
						2,3 m3/h	
						55,14	
						m3/24h	
						24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 6462 (P10006120))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1338/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6462



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1338/20/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: 16.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 16.12.2020

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
5.43	1010.0	-	-	-	-	-	-

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

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 6462 (P10006120).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	IA	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merita nesigurnosti*	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	92	± 4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1338/20/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	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.020	±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	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.8	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6462/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	4.4	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenata merne 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 meru nesigurnost (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1338/20/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

Utvrdena 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.

Utvrdena 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



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1339/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1339/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1339/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



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@ujzv.org.rs

Datum uzerkovanja : 17.12.2020.

Datum izdavanja Izevšaja o uzerkovanju : 14.1.2021

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

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

Dnevni plan učenja za dan 17.12.2020, Q2, III, 040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokalizacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska suobracajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dusana, N - 5618 45° 23' 00,30" E-161D 20° 23' 24,53"

Izvor podatka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 17.12.2020.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>R</i> V (%)	<i>B</i> (mm)	<i>S</i> (h)	<i>S</i> (h)	<i>S</i> (h)	<i>S</i> (h)
2.77	1007.9	-	-	-	-	-	-

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Izbijačeno (ID broj uzorka: 6463 (P10006121))

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.14.236344>; this version posted April 14, 2020. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6463

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1339/20/U

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za higijenu ekologiju
Dr Ljilja Živadinović
Lekar specijalista higijene

Strana:
ukupno
strana: 2/2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1339/20/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 : 17.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 17.12.2020

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brizna 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
2.77	1007.9	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP-4 (4. serijski br. 0014)							
* 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: 6463 (P10006121).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Način analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Literska vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednosti	Period usrednjavanja
080	03-6463/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	48	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1339/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1339/20 koji sadrži i Izveštaj o uslovovanju broj 03-1339/20/H. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, korišćeni rezultata i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati, raznoviti ili citirati bez odobrenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1339/20/H

273

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka 080	ID broj izvorka	Datum prijema 22.12.2020	Datum prijema analize 22.12.2020	Datum završne analize 4.1.2021	Naziv juremstva Olovo	JM µg/m ³	Članak metode SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	Uvjetnik vrijednost	Metoda nastupanje#	Čistoćina vrijednost	Period učetka analiza 24 časa
								0.007	±0.171	1	

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrobiologija</i>	<i>ID broj izvjeka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početna analize</i>	<i>Datum završna analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Čekana metoda</i>	<i>Uvjetna vrijednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granica vrijednosti</i>	<i>Period ispitivanja</i>
080	03-6463/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
080	03-6463/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Niki	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6463/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0	-	-	24 časa

В Метрике указывается на наличие или отсутствия на 15% несовершеннолетних подростков

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

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

[illegible]

testima za prvu zbirku Vovodine je certifikovan prema zbirnom standardu SRPS (SR 9000 i 1400). Rezultati analize kompozitne celuloze i polipirijne odnose se samo na ispitivanu uzorku. Ispitivanja u skladu sa standardnim postupcima i celini iz oblasti Instituta za javno zdravlje Vovodine.



3/3



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 03-1340/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1340/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1340/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1340/20/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@izjzv.org.rs

Datum uzorkovanja : 18.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 14.1.2021.

Naziv uzorka : Zagradjujuci 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 05-252/71)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.12.2020, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.12.2020.

T (°C)	P (hPa)	RV (°)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:30 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
4.47	1013.2	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin, Izbital LP-114, aerološki br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila		Inicijalna		Korisnik		Zagradjujuci materija		Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme		Metod		Naziv i ID		Metoda		Rezultat		Zagradjujuci materija		Tragovanje	
matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka	matrica	uzorka
080	03-6464-2	17Z	filter paper	PM10	1.12.2020.	10.00	22.12.2020.	10.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.	13.00	22.12.2020.
0																									
Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj		Zaštitni broj	
0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014		0014-0014	

Zaštiteno stanje: Ulobočeno (ID broj uzorka: 6464 (P10006122))



✓
Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6464

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1340/20/U

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Imir Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Strana
ukupna
strana
2/2



Stream:
Wharfedale
River:
1/3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1340/20/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	Jm	Granika metode	Livriranja		Granikna vrednost	Period ustređivanja
	uzorka	Datum prijema	posrednik analize	završila analize				vrednost	Merna nesigurnost		
080	03-6464/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	Jm	Granika metode	Livriranja		Granikna vrednost	Period ustređivanja
	uzorka	Datum prijema	posrednik analize	završila analize				vrednost	Merna nesigurnost		
080	03-6464/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.2	-	-	24 časa
080	03-6464/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6464/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

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

Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granice vrednosti/efikne 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 03-1340/20/H

Serijski
uključeno
stranica
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 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 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
Центар: (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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1341/20

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1341/20/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1341/20/Н

Координатор за акредитацију лабораторија

Prof. dr Vera Gusman

Лектар специјалиста микробиологије са паразитологијом



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1341/20/U

Stranica
1/2

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 : 19.12.2020.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 14.1.2021.

Naziv uzorka : Zagađujuće 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 19.12.2020, Q2.III. 040-06

Makrolokacija

: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 – ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, uljno 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: 19.12.2020.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(^{\circ}C)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00h	Smer vetra u 07.00h	Smer vetra u 13.00h	Smer vetra u 19.00h
4.61	1012.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin (loginal DPA 14 serijski br. 0014)

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Izvor materije									
Sifra	Tip materije	Korisnik	Opis materije	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Rezultati
080	03-6465/2	18Z	filter papir PM10	1.12.2020. 10.00	22.12.2020. 10.00	22.12.2020. 13.00	22.12.2020. 13.00	metoda: Digital DPA 14, serijski broj 0014, 0014	Rezultati: 2.3 m3/h, 55.22, 24 čestica

Zatečeno stanje: Uložičeno (ID broj uzorka: 6465 (P10006123))



Odgovorní inženjer
Ing. Branko Bursić
ID broj izjave: 6465

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1341/20/U

Novena
 Whapna
 Shwina
 2/2

M.J.²

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za bavljanje ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

[illegible]



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1341/20/H

Stranica: 1/3
uključeno
stranica:

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 : 19.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 19.12.2020

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
4.61	1012.5	-	-	-	-	-	-

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

* 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: 6465 (P10006123).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	Rezultat	Uzorka metoda	Ukupna vrednost	Merna nesigurnost#	Granitna vrednost	Period uspešnosti
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m3	SARPS EN 12341:2015	50	±4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1341/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1341/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1341/20/H1. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti kao osnovu za donošenje odluka. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1341/20/H1 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1341/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1341/20/H1. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti kao osnovu za donošenje odluka. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1341/20/H1 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1341/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1341/20/H1. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti kao osnovu za donošenje odluka.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1341/20/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

ID broj izveštaja	Datum prijema	Datum zaključka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost%	Granina vrednost	Period usledjavanja
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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

Mikroindikacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost%	Granica vrednosti	Period usledjavanja
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

ID broj	Datum prijema	Datum posled. analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednosti	Period usledjavanja
Mikrobiologija	uzorka									
080	03-6465/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Benzo (a) piren	µg/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.6	-	24 časa

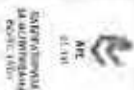
Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti na 95% verovatnoće, podrazumeva

U Merna nesigurnost se izražava kao proširena merna nesigurnost sa 95% verovatnoćom potvrđivanja

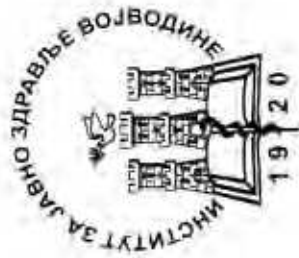
Merna nesigurnost je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Primenjeno pravilo odlučivanja: hipoteza sigurnog odbijanja rezultata uzimajući u obzir mernu nesigurnost (EUR0LAB Technical Report No.1/2017).

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1341/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1341/20 koji sadrži i Izveštaj o uslokovima broj 03-1341/20/H. Izveštaj za javnu objavu. Vrednosti su izražene u skladu sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize koncentracije rezultata i njihova odnosa se iznose na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati citirati u celini i ne odobrenje. Poslana za javnu objavu. Vrednosti



3/3
strong
ubiquitous
Succinea



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 03-1342/20

OBUIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1342/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1342/20/H

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

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2

1/2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1342/20/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6466



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Ernil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1342/20/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 : 20.12.2020

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 20.12.2020

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
5,26	1013,6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 10014

* 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: 6466 (P10006124).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opis metode	Utvrđena vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6466/20	22.12.2020	22.12.2020	5.1.2021	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	44	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1342/20/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6466/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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

Identifikacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6466/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0,2	-	-	24 časa
080	03-6466/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4,1	-	-	24 časa
080	03-6466/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1,4	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat mernu nesigurnost na 95% verovatnoće i 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 03-1342/20/H

Komentar rezultata:

Utvrdjene 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:

Limits 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 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

Šef Odsaka 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

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 03-1343/20

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1343/20/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1343/20/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Prof. dr Vera Gusman

Lekar specijalista mikrobiologije sa parazitologijom



Datum uzerkovaniya - 21.12.2020.

Datum izdavanja (vestitaja o uvozkovanju) : 14.1.2021.

: Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika
: Iristina.rudonovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-104-2/2020-03 od 13.03.2020. (arhivski broj IZJZV 05-252/7)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21.12.2020, Q2.H1.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska stambenja i Ulice cara Duseana, N - SGS 45° 23' 00' 30" E-IGCD 20° 23' 24' 53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: korisnik

Meteorološki podaci za datum: 21.12.2020.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brežina 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
4.98	1015.8	-	-	-	-	-	-

Известия института. № 7. 1974 г. Выпущено 14. 1974 г.

Izveštaj o uзорkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica

[illegible]

Začetno stanje: 1. običajeno (ID broj uzorak: 6467 (P10006125))

[illegible]



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 6467

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1343/20/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar Specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1343/20/H

Strana
ukupno
strana
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 21.12.2020

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju: 8.1.2021

* Meteorološki podaci za datum: 21.12.2020

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
4.98	1015.8	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin; Dvigulj DVA 14, serijski br. 0014							
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima							

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: 6467 (P10006125).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Naziv parametra	Rezultat	Metoda	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-6467/20	22.12.2020	22.12.2020	PM10	46	μg/m ³	50	24 časa
								SNPS EN 12341 2015
								5.1.2021
								±4

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1343/20/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1343/20 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1343/20/H. Izveštaj za javnu zabavu. Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SNPS ISO 9001 i IAF001. Rezultati analiza, komentari rezultata i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti u drugim svrhama. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti u drugim svrhama. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti u drugim svrhama.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1343/20/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredni analize	Datum završne analize	Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6467/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	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

Mikrofrakcija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredni analize	Datum završne analize	Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost ¹	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-6467/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
080	03-6467/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
080	03-6467/20	22.12.2020	22.12.2020	4.1.2021	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa

¹ Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% konfidencijom 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 03-1343/20/H

Srpska
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 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

Kraj izveštaja o ispitivanju

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