



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Somboru
(17.09.2019 – 07.10.2019. godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Novembar 2019.

Na osnovu Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM_{10}) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana – JN OP 9/2019, br 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. 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 Somboru u periodu 17.09.2019 – 07.10.2019. godine (Tabela 1).

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

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Somboru

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGS
Sombor	ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića	E 19° 69' 52,9''	N 45° 46' 10,35''

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Somboru, izvršenop je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski broj 0073).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} (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 PM_{10} vršeno je atomskim apsorpcionim spektrofotometrom, 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 (17.09.2019 – 07.10.2019. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 – Maksimalne koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Sombor (17.09.2019 – 07.10.2019. godine)

Datum uzorkovanja	ID	V (m ³)	C (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Olovo (μg/m ³)	MNS# (μg/m ³)	Kadmijum (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	NiKL (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Arsen (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)	Benzo (a) piren (ng/m ³)	MNS# (ng/m ³)
*17.09. – 07.10.2019.	4918	/	/	/	<0,0016	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	<0,5	/
17.09.2019.	4919	55,22	52	± 4	0,066	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	1,3	/	0,5	/
18.09.2019.	4920	55,18	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
19.09.2019.	4921	55,23	26	± 4	0,004	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
20.09.2019.	4922	55,21	28	± 4	0,008	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	0,6	/	1,5	/
21.09.2019.	4923	55,18	45	± 4	1,140	± 0,171	0,8	/	<4,1	/	1,6	/	**	**
22.09.2019.	4924	55,16	48	± 4	1,400	± 0,171	2,3	/	<4,1	/	2,2	/	**	**
23.09.2019.	4925	55,25	48	± 4	0,068	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	2,1	/	<0,5	/
24.09.2019.	4926	55,16	38	± 4	0,027	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	0,9	/	**	**
25.09.2019.	4927	55,25	42	± 4	0,017	± 0,171	1,1	/	<4,1	/	1,0	/	**	**
26.09.2019.	4928	55,16	29	± 4	0,025	± 0,171	0,4	/	<4,1	/	0,8	/	<0,5	/
27.09.2019.	4929	55,16	39	± 4	0,011	± 0,171	0,5	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
28.09.2019.	4930	55,24	34	± 4	1,148	± 0,171	6,0	/	<4,1	/	1,7	/	**	**
29.09.2019.	4931	55,23	27	± 4	0,593	± 0,171	0,3	/	<4,1	/	1,0	/	<0,5	/
30.09.2019.	4932	55,19	38	± 4	0,025	± 0,171	2,0	/	<4,1	/	0,6	/	**	**
01.10.2019.	4933	55,16	50	± 4	0,016	± 0,171	0,5	/	4,7	/	0,5	/	**	**
02.10.2019.	4934	55,19	49	± 4	0,019	± 0,171	1,4	/	<4,1	/	0,7	/	<0,5	/
03.10.2019.	4935	55,13	26	± 4	0,003	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
04.10.2019.	4936	55,27	39	± 4	0,016	± 0,171	1,3	/	<4,1	/	0,5	/	**	**
05.10.2019.	4937	55,24	43	± 4	0,012	± 0,171	<0,2	/	<4,1	/	1,0	/	<0,5	/
06.10.2019.	4938	55,17	31	± 4	0,014	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**
07.10.2019.	4939	55,24	28	± 4	0,020	± 0,171	0,9	/	<4,1	/	<0,5	/	**	**

* Terevnska akcija proba – nepotrebni uzorak – oštećen filter papir; ** u uzorcima nije određen koncentracija benzo(a)pirena

MNS – Prosečna norma nesigurnost sa 95% verovatnoće pokrivanja izražena na nivou odgovarajućih granicnih vrednosti, dnevno (redno) i nedeljno (redno) za kvalitet vazduha (SI) Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13).

Propisana granicna vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50 μg/m³, za olovo je 1 μg/m³, za period uzorkovanja jedan dan/ kadmijski, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granicne vrednosti za period uzorkovanja jedan dan.

Prosečne norme nesigurnosti za parametre, mase koncentracija suspendovanih čestica (PM₁₀ – 7,7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀ – 13,1%, koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀ – 13,0%, koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀ – 13,0%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀ – 13,0%.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću sa 95% verovatnoće pokrivanja izražene na nivou odgovarajućih graničnih vrednosti, shodno Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13). Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica; $<0.0016 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 17.09.2019 – 07.10.2019. godine nije utvrđeno ni u jednom danu (0.00%) od ukupno 21 kontrolisanog dana. srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 je utvrđeno u jednom danu (4.76%) od ukupno 21 kontrolisanog dana, srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 95% ekvivalentnih merenja, iznosila $0.232 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $1.400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 podobnosti 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 353-01-00043/1/2017-03 od 31.01.2019. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
 3. *Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
 4. *Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
 5. *Sertifikat o akreditaciji laboratorije broj 01-131 od 05.11.2018. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025:2006.*

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

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, šef Odseka

Asist. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene – master

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Kristina Ramač, master - ekolog

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

Neda Mladenović, diplomirani inženjer tehnologije

Gordana Dulić, 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
Odsjek laboratorijskih službi
Datum: 20.05.2019. 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 MU/INKSJO Quartz Microfibre Discs, Grade 293 Lot No. 3360, pogodni za uzorkovanje i gravimetrijsko određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica PM10.
Rezultati ispitivanja su dati u Prilogu.

Šef Odsjeka
dipl. hem. Danijela Lukić
specijalistka iz toksikološke hemije




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-quartz filter

Specifikacija: **Grade 293 Lot No. 3360**

Particulate 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	0.146546	0.146555	9
2	0.146153	0.146165	12
3	0.1467562	0.146776	20
4	0.146266	0.146279	13
5	0.146443	0.146461	18
6	0.146114	0.146131	17
7	0.1472	0.14722	20
8	0.145651	0.145675	24
9	0.148502	0.148521	19
10	0.147822	0.147847	25

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	0.146546
2	0.146153
3	0.1467562
4	0.146266
5	0.146443
6	0.146114
7	0.1472
8	0.145651
9	0.148502
10	0.147822
stdev (µg)	0.000866666
st (µg)	0.1467453
RSD (%)	0.59

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	0.145766	0.145779	13
2	0.145478	0.145485	7
3	0.145215	0.14523	15
4	0.14655	0.146561	11
5	0.146183	0.146195	12
6	0.145579	0.145596	17
7	0.145665	0.145683	18
8	0.145026	0.14504	14
9	0.146453	0.146467	14
10	0.145842	0.145858	16

m1 - masa filtera bez uklanjanja statičkog naelektrisanja

m2 - masa filtera posle uklanjanja statičkog naelektrisanja

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

D.5 Water sorption test - Test sorpcije vode

Zahtev standarda: Procena pogodnosti filtera za slučaj najgorih uslova.

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

r.b.	m(μg)	m(i,2)(μg)	m(i,3)(μg)	m(i,7)(μg)	m(i,2)-m(i,3) (μg)	m(i,3)-m(i,7) (μg)
1	0.145881	0.145895	0.145902	0.145919	7	17
2	0.145734	0.145737	0.145755	0.145761	18	6
3	0.150123	0.150156	0.150158	0.150153	2	5
4	0.152739	0.152755	0.152751	0.152764	4	13
5	0.146415	0.146443	0.146448	0.146441	5	7
6	0.148489	0.148505	0.148497	0.148503	8	6
7	0.147685	0.147712	0.147703	0.147711	9	8
8	0.150289	0.150311	0.150291	0.150280	20	11
9	0.146724	0.146731	0.146741	0.146735	10	6
10	0.148393	0.148374	0.148387	0.148365	13	22

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

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: 353-01-00043/1/2017-03

Датум: 31.01.2019.

Немањина 22-26

Београд



На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 76/09 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, помоћник министра Александар Веселић, по иницијативи министра број 021-01-5/4/2017-09 од 14.12.2017. 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 способно 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 у овом решењу 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 у овом решењу 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 у овом решењу 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, изведено под бројем 353-01-00043/2017-03 од 17.07.2017. године.

SERTIFIKACIONO TELO
DOO PANCERT NOVI SAD
Novi Sad, Dunavska 231



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 prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum izmene: 28.12.2017.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.

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



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 upravljanja zaštitom životne
sredine u skladu sa zahtevima standarda

SRPS ISO 14001:2015

Obim sertifikacije sistema upravljanja zaštitom
životne sredine odnosi se na sledeće:

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

Datum prvog izdavanja: 12.12.2004.

Datum resertifikacije: 12.12.2016.

Datum druge izmene: 18.12.2018.

Važi do: 11.12.2019.



Direktor:

Donata Veg Juristovski
Donata Veg Juristovski, dipl.ing.



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

Београд

Belgrade

додељује

awards

01471

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

fulfills the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006

(ISO/IEC 17025:2005)

је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing

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.at5.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.at5.rs

Акредитација додељена

Date of issue

05.11.2018.

Акредитација важи до

Date of expiry

04.11.2022.

ATC



Акредитационо тело Србије је потписник Многостраног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC-MRA споразума у овој области. AT5 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
Централн: (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 03-1025/19

OBRAČUNATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1025/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1025/19/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, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1025/19/U

Strana:
ukupno
strana:
1/1

Period izloženosti: 17.09.2019 – 07.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019

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 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR – Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarojevića. N – SGŠ 45° 46' 10.35" E – IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zgrađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha uzorkovanja	ID broj uzorka	Broj donosa: opremljen folijskim papirima, česticama	Korisnik: moljima za uzorkovanje	Datum i vreme prvog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Lokacija uzorka: pozicija uzorka u lokaciji	Metod uzorkovanja	Vreme i broj uzorkovanja	Merenja: opremljen za uzorkovanje	Datum prvog uzorka	Završeno uzorkovanje: datum	Izveštaj: broj		
082	03-4918/19	slepa proba	Filter papir	PM10	17.09.2019	11.00	08.10.2019	14.00	08.10.2019	14.00	08.10.2019	14.00	08.10.2019	14.00

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4918 (P10003411))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4918



M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1025/19/U je izdat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19/U. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/U je izdat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19/U. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/U je izdat u skladu sa zahtevima izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19/U.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1025/19/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odsjek laboratorijskih službi
Batočka 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

Sombor

082- SOMBOR – Ugaš ulice Venec Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

01.11.2019

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: 4918 (P10003411)

Terenska slepa proba, Period izloženosti: 17.09.2019, – 07.10.2019.

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prihvat analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	Uj	Terenska metoda	Uvedena vrednost	Merica maksimuma	Granitna vrednost	Period suspendovanja
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	35	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H.
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H.
Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je dat Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1025/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Alternativna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	Olovo	ng/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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posetka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Čestica metode	Utvrdjena vrednost	Alternativna nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	-
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	-
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902-08 SRPS EN 14902-08/A C:13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1025/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1025/19/H. Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1025/19 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1025/19/H.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1025/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	NO broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Časovna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uređivanja
082	03-4918/19	08.10.2019.	08.10.2019.	31.10.2019.	06.08.2019.	06.08. 2019.	SRPS EN 15549:2010	<0,5	-	-	-

0 Merna nesigurnost se izražava kao procena kao procena iznositi 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 55m³.

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

[Signature]

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H je dat izveštaj o ispitivanju broj 03-1025/19/H koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-1025/19/H. Izveštaj za javnu dostavu je izdat u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 14902:2008. Izveštaj je izdat u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 15549:2010. Izveštaj je izdat u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 12341:2015.



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 03-1026/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1026/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1026/19/II



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

0690344 02.XII.040-57-Умове 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1026/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4919



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@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR – Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja : 17.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 17.9.2019

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor H8500

T (°C) *P (hPa)* *RV (%)* *Brzina vetra (km/h)* *Smer vetra u 01:00 h*

21.3 1005.5 64.9 0.62 Smer vetra u 07:00 h

Istočni-Jugoistočni Istočni-Severoistočni

Smer vetra u 19:00 h Istočni-Severoistočni

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: 4919 (P10003412).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Granica metode	Uverljiva vrednost	Metoda	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4919/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12541:2013	52	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1026/19/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Ogranična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-49/19/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.066	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Ogranična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-49/19/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9		-	24 časa
082	03-49/19/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-49/19/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Identifikacija	ID broj izveštaja	Datum prijema uzorka	Datum izvršenja analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Ogranična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-49/19/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	0.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% verovatnoće pojavljivanja

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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



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

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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%.

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футонка 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 03-1027/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1027/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1027/19/H



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

12

Datum vzorkovania : 18.9.2019

Naziv uzorka	Zagadujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1. Zbirni uzorak	1.1. Zbirni uzorak
2. Posredni uzorak	2.1. Posredni uzorak
3. Izdvojeni uzorak	3.1. Izdvojeni uzorak
4. Kontrolni uzorak	4.1. Kontrolni uzorak
5. Referentni uzorak	5.1. Referentni uzorak
6. Kontrolni uzorak	6.1. Kontrolni uzorak
7. Referentni uzorak	7.1. Referentni uzorak
8. Kontrolni uzorak	8.1. Kontrolni uzorak
9. Referentni uzorak	9.1. Referentni uzorak
10. Kontrolni uzorak	10.1. Kontrolni uzorak
11. Referentni uzorak	11.1. Referentni uzorak
12. Kontrolni uzorak	12.1. Kontrolni uzorak
13. Referentni uzorak	13.1. Referentni uzorak
14. Kontrolni uzorak	14.1. Kontrolni uzorak
15. Referentni uzorak	15.1. Referentni uzorak
16. Kontrolni uzorak	16.1. Kontrolni uzorak
17. Referentni uzorak	17.1. Referentni uzorak
18. Kontrolni uzorak	18.1. Kontrolni uzorak
19. Referentni uzorak	19.1. Referentni uzorak
20. Kontrolni uzorak	20.1. Kontrolni uzorak
21. Referentni uzorak	21.1. Referentni uzorak
22. Kontrolni uzorak	22.1. Kontrolni uzorak
23. Referentni uzorak	23.1. Referentni uzorak
24. Kontrolni uzorak	24.1. Kontrolni uzorak
25. Referentni uzorak	25.1. Referentni uzorak
26. Kontrolni uzorak	26.1. Kontrolni uzorak
27. Referentni uzorak	27.1. Referentni uzorak
28. Kontrolni uzorak	28.1. Kontrolni uzorak
29. Referentni uzorak	29.1. Referentni uzorak
30. Kontrolni uzorak	30.1. Kontrolni uzorak
31. Referentni uzorak	31.1. Referentni uzorak
32. Kontrolni uzorak	32.1. Kontrolni uzorak
33. Referentni uzorak	33.1. Referentni uzorak
34. Kontrolni uzorak	34.1. Kontrolni uzorak
35. Referentni uzorak	35.1. Referentni uzorak
36. Kontrolni uzorak	36.1. Kontrolni uzorak
37. Referentni uzorak	37.1. Referentni uzorak
38. Kontrolni uzorak	38.1. Kontrolni uzorak
39. Referentni uzorak	39.1. Referentni uzorak
40. Kontrolni uzorak	40.1. Kontrolni uzorak
41. Referentni uzorak	41.1. Referentni uzorak
42. Kontrolni uzorak	42.1. Kontrolni uzorak
43. Referentni uzorak	43.1. Referentni uzorak
44. Kontrolni uzorak	44.1. Kontrolni uzorak
45. Referentni uzorak	45.1. Referentni uzorak
46. Kontrolni uzorak	46.1. Kontrolni uzorak
47. Referentni uzorak	47.1. Referentni uzorak
48. Kontrolni uzorak	48.1. Kontrolni uzorak
49. Referentni uzorak	49.1. Referentni uzorak
50. Kontrolni uzorak	50.1. Kontrolni uzorak
51. Referentni uzorak	51.1. Referentni uzorak
52. Kontrolni uzorak	52.1. Kontrolni uzorak
53. Referentni uzorak	53.1. Referentni uzorak
54. Kontrolni uzorak	54.1. Kontrolni uzorak
55. Referentni uzorak	55.1. Referentni uzorak
56. Kontrolni uzorak	56.1. Kontrolni uzorak
57. Referentni uzorak	57.1. Referentni uzorak
58. Kontrolni uzorak	58.1. Kontrolni uzorak
59. Referentni uzorak	59.1. Referentni uzorak
60. Kontrolni uzorak	60.1. Kontrolni uzorak
61. Referentni uzorak	61.1. Referentni uzorak
62. Kontrolni uzorak	62.1. Kontrolni uzorak
63. Referentni uzorak	63.1. Referentni uzorak
64. Kontrolni uzorak	64.1. Kontrolni uzorak
65. Referentni uzorak	65.1. Referentni uzorak
66. Kontrolni uzorak	66.1. Kontrolni uzorak
67. Referentni uzorak	67.1. Referentni uzorak
68. Kontrolni uzorak	68.1. Kontrolni uzorak
69. Referentni uzorak	69.1. Referentni uzorak
70. Kontrolni uzorak	70.1. Kontrolni uzorak
71. Referentni uzorak	71.1. Referentni uzorak
72. Kontrolni uzorak	72.1. Kontrolni uzorak
73. Referentni uzorak	73.1. Referentni uzorak
74. Kontrolni uzorak	74.1. Kontrolni uzorak
75. Referentni uzorak	75.1. Referentni uzorak
76. Kontrolni uzorak	76.1. Kontrolni uzorak
77. Referentni uzorak	77.1. Referentni uzorak
78. Kontrolni uzorak	78.1. Kontrolni uzorak
79. Referentni uzorak	79.1. Referentni uzorak
80. Kontrolni uzorak	80.1. Kontrolni uzorak
81. Referentni uzorak	81.1. Referentni uzorak
82. Kontrolni uzorak	82.1. Kontrolni uzorak
83. Referentni uzorak	83.1. Referentni uzorak
84. Kontrolni uzorak	84.1. Kontrolni uzorak
85. Referentni uzorak	85.1. Referentni uzorak
86. Kontrolni uzorak	86.1. Kontrolni uzorak
87. Referentni uzorak	87.1. Referentni uzorak
88. Kontrolni uzorak	88.1. Kontrolni uzorak
89. Referentni uzorak	89.1. Referentni uzorak
90. Kontrolni uzorak	90.1. Kontrolni uzorak
91. Referentni uzorak	91.1. Referentni uzorak
92. Kontrolni uzorak	92.1. Kontrolni uzorak
93. Referentni uzorak	93.1. Referentni uzorak
94. Kontrolni uzorak	94.1. Kontrolni uzorak
95. Referentni uzorak	95.1. Referentni uzorak
96. Kontrolni uzorak	96.1. Kontrolni uzorak
97. Referentni uzorak	97.1. Referentni uzorak
98. Kontrolni uzorak	98.1. Kontrolni uzorak
99. Referentni uzorak	99.1. Referentni uzorak
100. Kontrolni uzorak	100.1. Kontrolni uzorak

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019, godine (arhivski broj IZJ/V 01-20

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.09.2019, Q2.HI.040-06

Mikrolokaali: 082 - SOMBOR - Ugo ulica Venae Stepe

Meteorološki podaci za datum: 18.9.2019

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 399–407

5

Zatečeno stanje: Oštećen filter papir (17) broj uzorka: J970 (P10003429)



Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4920

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1027/19/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 03-1027/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik

Sombor

082- SOMBOR –Ugao ulice Venac Stepanovića i Arsenija Černojevića;
AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
18.09.2019.

Datum uzorkovanja

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju

Stanje uzorka pri prijemu

01.11.2019.
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: 4920 (P10003429)

Napomena

Meteorološki podaci za datum: 24.04.2019.

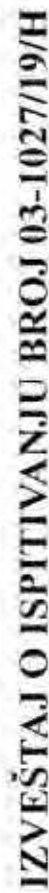
T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01-00h	Smer vetra u 07-00h	Smer vetra u 13-00h	Smer vetra u 19-00h
15.0	1012.0	70.4	0.81	Istočni-severoistočni	Severni	Severozapadni	Severozapadni

Livor: padavina: 45 Sombor: Diquel DP4.14, serijski br. 0073 i meteo senzor W5500

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvodna vrednost	Merila	Granica vrednosti	Prirodni suspendovani
082	03-4920/19	08.10.2019.	-	-	PM10	µg	SRPS EN 12344:2015	-	-	-	-



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiologija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Način primarna	JM	Oznaka metode	Upravljeni vrsta	Metoda manipulacije	Granica vrijednosti	Period razmatranja
082	03-4920/19	08.10.2019.	-	-	Olovo	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A	-	manipulacije	-	-
							C-13				
							- tehnika ICP-MS				

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum povratka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Uvedena vrednost	Merna neizmjerenost	Granična vrednost	Period zaredjivanja
082	03-4920/19	08.10.2019.	-	-	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
082	03-4920/19	08.10.2019.	-	-	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-
082	03-4920/19	08.10.2019.	-	-	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/A C:13 - tehnika ICP-MS	-	-	-	-

⁴ *Algoritma determinirani su Englema kao pravilna norma sigurnosti sa 95% verovatnoćom potvrđivanja*

Received 10 November 2001; accepted 10 February 2002

[illegible]



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1027/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar rezultata:

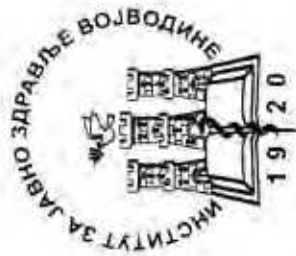
Analiza nije urađena jer je u laboratoriju dostavljen oštećen filter papir.

Odgovorni analitičar
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1028/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1028/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1028/19/H



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



24

Datum uzorkování: 19.9.2019

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZN 01-20

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.09.2019. O2.HI.040-06.

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulica ulica Venac Stepe

Meteorološki podaci za datum: 19.9.2019

Journal of Interpersonal Violence 28(14)

[illegible][illegible]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1028/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4921

M p



Krij izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1028/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR – Ujao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića:

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

Datum uzorkování: 19.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.11.2019.

* Meteorološki podaci za datum: 19.9.2019.

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>
13.8	1015.1	54.0	0.92	Severni-Severozapadni	Istočni-Severistočni	Severni

* Parametri označeni zvezdicom nisu abreditovani parametri

Izvor podataka: RS Sumbor, Digital TP4 1.4, vertikalno 102500

Erwerbsprodukt: KS-Sammler. Digital 100 x 14, vers. 1.00. 00731 melon sender W5500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

1D bróġ użorka: 4921 (P10003430).

Напоминания

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

	Datum izvoška analize	Datum prejema prezema	Datum izvoška analize	Datum prejema prezema	Novi parametri	PM	Učinkov vrednost	Merila nesigurnosti	Priloga vrednost	Povod posredovanja
Mikrobiološka	082	03-09-2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	26	±4	50	24 časa



2/3
strains
obtained
Strains

ID broj uzorka	Datum primljena	Datum poslata analizu	Datum završetka analize	Naziv potrepnosti	Jakost	Analitička metoda	Utvrdjena vrednost	Međina nesigurnosti	Granica vrednosti	Pripor preporučivati
Mikrolokalizacija 082	03-4921/19	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	μg/m ³	SRPS EN 14902:08-SRPS EN 14902:08/AC:2013 – tehnika ICP-MS	0.004	±0.171	1	24 časa

Atributaklasika	ID listy uzorka	Datum prijema	Datum rozsledu analýz	Datum zastávky analýz	Název parametra	DM	Čísloka měření	Čísloka výsled	Měna množinová	Granična vychodost	Prvotná ustupivost
082	03-4921/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmium	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS FN 14902:08/AC:2013 – technika ICP-MS	<0.2			24 časa

082	03-4921/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Niki	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika	ICP-MS	<4,1	24 časa
082	03-4921/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika	ICP-MS	<0,5	24 časa

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

Utvrdene vrednosti koncentracija suspendovanih čestica PM10 i olova NF, 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1028/19/H

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



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 03-1029/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1029/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1029/19/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
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
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
1/2
1/2
1/2

1/2
1/2
1/2
1/2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1029/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4922



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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 20.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 20.9.2019

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
11.9	2016.8	55.8	1.03	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severoistočni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPM 14, serijski br. 0073 (meteo senzor WS500)							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4922 (P10003431).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILJA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Način analize	Datum izvješća	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrijednosti	Merna nesigurnost	Period uzorkovanja
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	28	SRPS EN 12341:2015	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1029/19/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	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osveštavanja
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.008	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osveštavanja
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ug/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6		-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Četaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period osveštavanja
082	03-4922/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	1.5		-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao postotna mera nesigurnosti sa 95% uverenosti u potvrđanju

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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1029/19/H

Strana:
ukupno
strana
3/3

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футонка 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 03-1030/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1030/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1030/19/H



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

Copyright © 2002, John Wiley & Sons, Inc.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1030/19/U

Strana:
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4923



Šef Odsjeka 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@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja: 21.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 21.9.2019

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
12,9	1017,2	51,5	0,29	Severni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Severni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital 1193 (4, verzija br. 0073 i meću senzor W5300)

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: 4923 (P10003432).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	IM	Granica meride	Izračunat vrednost	Merica	Granica vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4923/19	21.9.2019	21.9.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2010	45	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1030/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4923/19	21.9.2019	21.9.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.140	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4923/19	21.9.2019	21.9.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.8	-	-	24 časa
082	03-4923/19	21.9.2019	21.9.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4923/19	21.9.2019	21.9.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.6	-	-	24 časa

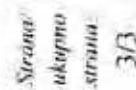
* Merna nesigurnost se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



313

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



2-2-20



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 03-1031/19

OBUHVATA

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1031/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1031/19/H



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

Образец 02.XII.040-57. План № 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1031/19/U

Strona:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4924



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Jan 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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkování: 22.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 22.9.2019

<i>T (°C)</i>	<i>p (hPa)</i>	<i>Brzina 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>
16,0	1010,1	46,6	Severoistočni	Istočni	Istočni-Jugoistočni
		0,26			Severni

* Parametri izračunati izvedicom niti albedivnosti 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: 4924 (P10003425).

Напомена

REZULTATI FIZIČKO-HEMLISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Jed broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum analize	Datum potvrđivanja analize	Nativ parameter	LM	Gustoća metode	Učinkovitost sredstva	Metoda mjerenja	Period uzorkovanja
082	03-4924/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	μg/m ³	SRI/N EN 12304 2015	48	±4	50
										24 časa



Identifikácia	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posled. analize	Datum dalj. analize	Naziv parametra	Δ	Oznaka metode	Uvijekost vrednoti	Medna nezatvorenost	Period usrednjavanja
082	03-4924/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 – tehnika ICP-MS	1.400	$\pm 0,171$	1 24 časa

ID broj izvješća	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv istraživanja	JM	Utvrdjena vrijednost	Merna nesigurnost	Granica vrijednosti	Period ispitivanja
082	03-10-2019	03-10-2019	03-10-2019	Kadmijum	ng/m ³	2,3	nesigurnost	-	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1031/19/H

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 merita 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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1032/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1032/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1032/19/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 izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019

Korisnik

Uzorkovanje na osnovu: hristina.radovanovic@veivodina.gov.rs

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brūna vēls (km/h)	Sniegveids $0/1/0/0$ h
10	1013	100	10	0/0/0/0
20	1013	100	10	0/0/0/0
30	1013	100	10	0/0/0/0
40	1013	100	10	0/0/0/0
50	1013	100	10	0/0/0/0
60	1013	100	10	0/0/0/0
70	1013	100	10	0/0/0/0
80	1013	100	10	0/0/0/0
90	1013	100	10	0/0/0/0
100	1013	100	10	0/0/0/0
110	1013	100	10	0/0/0/0
120	1013	100	10	0/0/0/0
130	1013	100	10	0/0/0/0
140	1013	100	10	0/0/0/0
150	1013	100	10	0/0/0/0
160	1013	100	10	0/0/0/0
170	1013	100	10	0/0/0/0
180	1013	100	10	0/0/0/0
190	1013	100	10	0/0/0/0
200	1013	100	10	0/0/0/0
210	1013	100	10	0/0/0/0
220	1013	100	10	0/0/0/0
230	1013	100	10	0/0/0/0
240	1013	100	10	0/0/0/0
250	1013	100	10	0/0/0/0
260	1013	100	10	0/0/0/0
270	1013	100	10	0/0/0/0
280	1013	100	10	0/0/0/0
290	1013	100	10	0/0/0/0
300	1013	100	10	0/0/0/0
310	1013	100	10	0/0/0/0
320	1013	100	10	0/0/0/0
330	1013	100	10	0/0/0/0
340	1013	100	10	0/0/0/0
350	1013	100	10	0/0/0/0
360	1013	100	10	0/0/0/0
370	1013	100	10	0/0/0/0
380	1013	100	10	0/0/0/0
390	1013	100	10	0/0/0/0
400	1013	100	10	0/0/0/0
410	1013	100	10	0/0/0/0
420	1013	100	10	0/0/0/0
430	1013	100	10	0/0/0/0
440	1013	100	10	0/0/0/0
450	1013	100	10	0/0/0/0
460	1013	100	10	0/0/0/0
470	1013	100	10	0/0/0/0
480	1013	100	10	0/0/0/0
490	1013	100	10	0/0/0/0
500	1013	100	10	0/0/0/0
510	1013	100	10	0/0/0/0
520	1013	100	10	0/0/0/0
530	1013	100	10	0/0/0/0
540	1013	100	10	0/0/0/0
550	1013	100	10	0/0/0/0
560	1013	100	10	0/0/0/0
570	1013	100	10	0/0/0/0
580	1013	100	10	0/0/0/0
590	1013	100	10	0/0/0/0
600	1013	100	10	0/0/0/0
610	1013	100	10	0/0/0/0
620	1013	100	10	0/0/0/0
630	1013	100	10	0/0/0/0
640	1013	100	10	0/0/0/0
650	1013	100	10	0/0/0/0
660	1013	100	10	0/0/0/0
670	1013	100	10	0/0/0/0
680	1013	100	10	0/0/0/0
690	1013	100	10	0/0/0/0
700	1013	100	10	0/0/0/0
710	1013	100	10	0/0/0/0
720				

Year	1992	1993	1994	1995	1996
Year published	48	50	49	47	45
Year published	48	50	49	47	45

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4925 (PI0003426))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1032/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursac
ID broj uzorka:4925



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1032/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

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

Datum uzorkovanja: 23.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 23.9.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17,7	1003,5	72,7	0,26	Severni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 (4. verzija) br. 0071 i meteor senzor WS500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4925 (P10003426).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija:	ID broj uzorka:	Datum prijema:	Datum izdavanja:	Izveštaj o ispitivanju broj:	Način parametara:	Uzorkovana vrednost:	Merna nesigurnost#:	Granichna Vrednost:	Period uslednjavanja:
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	PM	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1032/19/H

Stranica
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testirajuća analiza	Datum završajuća analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispekljavanja
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.068	±0,171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testirajuća analiza	Datum završajuća analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispekljavanja
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.1	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testirajuća analiza	Datum završajuća analiza	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispekljavanja
082	03-4925/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost je izražena kao procenat mernu nesigurnosti na 95% verovatnoći 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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1032/19/H

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
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

[Signature]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фучошка 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 03-1033/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1033/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1033/19/H



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



124

Datum vzorkovania: 24.9.2019

Naziv uzorka	Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu
1. Zbirna voda iz ulazne kanalizacije	0,007
2. Čista voda iz javnog vodovoda	0,006
3. Čista voda iz bunara	0,008
4. Čista voda iz izvora	0,009
5. Čista voda iz jezera	0,008
6. Čista voda iz reke	0,007
7. Čista voda iz mora	0,006
8. Čista voda iz podzemne vode	0,007
9. Čista voda iz površinske vode	0,008
10. Čista voda iz atmosferske padavine	0,009
11. Čista voda iz kišnice	0,008
12. Čista voda iz otpadne vode	0,007
13. Čista voda iz industrijske vode	0,006
14. Čista voda iz komunalne vode	0,007
15. Čista voda iz sanitarnih voda	0,008
16. Čista voda iz tehnološke vode	0,009
17. Čista voda iz procesne vode	0,007
18. Čista voda iz opskrbe vodom	0,008
19. Čista voda iz distribucije	0,009
20. Čista voda iz potrošnje	0,007
21. Čista voda iz odvođenja	0,008
22. Čista voda iz odlaganja	0,009
23. Čista voda iz recikliranja	0,007
24. Čista voda iz tretmana	0,008
25. Čista voda iz pročišćavanja	0,009
26. Čista voda iz prerade	0,007
27. Čista voda iz proizvodnje	0,008
28. Čista voda iz upotrebe	0,009
29. Čista voda iz odlaganja	0,007
30. Čista voda iz odlaganja	0,008
31. Čista voda iz odlaganja	0,009
32. Čista voda iz odlaganja	0,007
33. Čista voda iz odlaganja	0,008
34. Čista voda iz odlaganja	0,009
35. Čista voda iz odlaganja	0,007
36. Čista voda iz odlaganja	0,008
37. Čista voda iz odlaganja	0,009
38. Čista voda iz odlaganja	0,007
39. Čista voda iz odlaganja	0,008
40. Čista voda iz odlaganja	0,009
41. Čista voda iz odlaganja	0,007
42. Čista voda iz odlaganja	0,008
43. Čista voda iz odlaganja	0,009
44. Čista voda iz odlaganja	0,007
45. Čista voda iz odlaganja	0,008
46. Čista voda iz odlaganja	0,009
47. Čista voda iz odlaganja	0,007
48. Čista voda iz odlaganja	0,008
49. Čista voda iz odlaganja	0,009
50. Čista voda iz odlaganja	0,007
51. Čista voda iz odlaganja	0,008
52. Čista voda iz odlaganja	0,009
53. Čista voda iz odlaganja	0,007
54. Čista voda iz odlaganja	0,008
55. Čista voda iz odlaganja	0,009
56. Čista voda iz odlaganja	0,007
57. Čista voda iz odlaganja	0,008
58. Čista voda iz odlaganja	0,009
59. Čista voda iz odlaganja	0,007
60. Čista voda iz odlaganja	0,008
61. Čista voda iz odlaganja	0,009
62. Čista voda iz odlaganja	0,007
63. Čista voda iz odlaganja	0,008
64. Čista voda iz odlaganja	0,009
65. Čista voda iz odlaganja	0,007
66. Čista voda iz odlaganja	0,008
67. Čista voda iz odlaganja	0,009
68. Čista voda iz odlaganja	0,007
69. Čista voda iz odlaganja	0,008
70. Čista voda iz odlaganja	0,009
71. Čista voda iz odlaganja	0,007
72. Čista voda iz odlaganja	0,008
73. Čista voda iz odlaganja	0,009
74. Čista voda iz odlaganja	0,007
75. Čista voda iz odlaganja	0,008
76. Čista voda iz odlaganja	0,009
77. Čista voda iz odlaganja	0,007
78. Čista voda iz odlaganja	0,008
79. Čista voda iz odlaganja	0,009
80. Čista voda iz odlaganja	0,007
81. Čista voda iz odlaganja	0,008
82. Čista voda iz odlaganja	0,009
83. Čista voda iz odlaganja	0,007
84. Čista voda iz odlaganja	0,008
85. Čista voda iz odlaganja	0,009
86. Čista voda iz odlaganja	0,007
87. Čista voda iz odlaganja	0,008
88. Čista voda iz odlaganja	0,009
89. Čista voda iz odlaganja	0,007
90. Čista voda iz odlaganja	0,008
91. Čista voda iz odlaganja	0,009
92. Čista voda iz odlaganja	0,007
93. Čista voda iz odlaganja	0,008
94. Čista voda iz odlaganja	0,009
95. Čista voda iz odlaganja	0,007
96. Čista voda iz odlaganja	0,008
97. Čista voda iz odlaganja	0,009
98. Čista voda iz odlaganja	0,007
99. Čista voda iz odlaganja	0,008
100. Čista voda iz odlaganja	0,009

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019, godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.09.2019, Q2.HH.040-06

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGS 45° 46' 10.35" E-LGD 19° 06' 52.90"

Meteorološki podaci za datum: 24.9.2019

linear model (LME). ANOVA for $\log_{10}(1 + \text{area})$ by $\log_{10}(\text{length})$ (0.550)

broj	9264	7S	filter papir	PM10	izgradnja i postavljanje	Datum i vrijeme povlačenja uzorka	17.9.2019. 11.00	Datum i vrijeme preverke posude	8.10.2019. 11.00	Datum i vrijeme preverke i labavljanja	8.10.2019. 14.00	Metod napajanja	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Moć apsorpcije na određenoj koncentraciji	2,3 m3/h	Čudni pružak	55,36	Čuvana vrijednost	24 časa
------	------	----	--------------	------	-----------------------------	--------------------------------------	------------------	------------------------------------	------------------	---	------------------	--------------------	--	--	----------	-----------------	-------	----------------------	---------

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4926 (P10003427))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1033/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4926

ID broj uzorka:4926



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1033/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 24.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 24.9.2019

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
14.9	1004.7	90.4	0.70	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Severni-Severnoistočni	Zapadni-Severnozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mlađa serija HSS100

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: 4926 (P10003427).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prvobitne analize	Datum naredne analize	Naziv parametra	Rezultat	Granica merenja	Merica	Uvrednena vrednost	Period ispitivanja
082	03-4926/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	±4	38	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1033/19/H

Strana
ukupna
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Atkredukcija	ID broj uzorka	Datum prijema proba	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4926/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.027	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Atkredukcija	ID broj uzorka	Datum prijema proba	Datum analize	Datum izveštaja	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4926/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa
082	03-4926/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4926/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat 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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.

Proširena norma 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%.



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

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 03-1034/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1034/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1034/19/H



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1034/19/U

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

Datum uzorkovanja : 25.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 25.09.2019. Q2.1H.040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija : 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N-SGS 45° 46' 10.35" E-SGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.9.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 11:00h	Smer vetra u 17:00h	Smer vetra u 19:00h
16.8	1002.2	84.0	0.19	Zapadni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka : Sombor Digital DPA 14, serijski broj 0073 i meteorološki stacion H/S500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sfera uzorkovanja	ID broja uzorka	Filter papir	Aspirator	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Vreme i vreme trajanja uzorkovanja	Mikrolokacija	Naziv i ID broja opreme za uzorkovanje	Admisi			Vreme trajanja uzorkovanja
										koncentracija	priručnik	koncentracija	
082	03-4927/1	8S			17.9.2019 11:00	8.10.2019 11:00	8.10.2019 14:00	082-19-03-1101-2019, makro i mikro	Digital DPA 14, serijski broj 0073	Koncentracija	koncentracija	Koncentracija	24 časa
										koncentracija	koncentracija	koncentracija	m3/24h

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4927 (P10003423))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1034/19/U

Strana:
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4927



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1034/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

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

Datum uzorkovanja : 25.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 25.9.2019

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
16.8	1002.2	84.0	0.19	Zapadni-Jugozapadni	Istočni-Severoistočni	Zapadni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP-1 (4. serijski br. 0073) i meteorološki stacionirani instrumenti

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.111.453 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

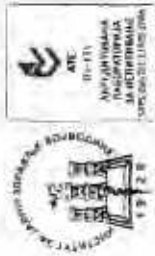
ID broj uzorka: 4927 (P10003423).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posle analize	Datum izvrsenja analize	Naziv parametra	JM	Granica metode SRPS EN 12341:2015	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Period usrednjavanja
082	03-4927/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	42	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1034/19/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period uspešnogvanja
082	03-4927/19	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	±0.171 1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period uspešnogvanja
082	03-4927/19	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.1 -	24 časa
082	03-4927/19	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1 -	24 časa
082	03-4927/19	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0 -	24 časa

Metoda nesigurnosti ne izračunava kao pojedinačni meru nesigurnosti za SVU koncentracije pokrićemja.

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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.

3/3

Relevantni podaci:
Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $\leq$ 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 ng/m^3 ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $<$ 4.1 ng/m^3 ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $<$ 0.5 ng/m^3 ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $<$ 0.5 ng/m^3 .

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%.

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

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 03-1035/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1035/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1035/19/H



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

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

Datum uzorkovanja: 26.9.2019

Datum izdavanja izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019

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

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

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-3542018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu: bristina.radovanovic@pvoivodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.09.2019. Q2.HI.040-06

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Venac Stepe Stepanovića, N - SGS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.9.2019.

Leucopandanus (S. Sombke, *Expositio* 1914: 14, monochlor. 1073) (nucleo-saport. WS 300)

(zveštaj o ozorkovanju zagradjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica)

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4928 (P10003422))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1035/19/U

Strana
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4928



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

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugač ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 26.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 26.9.2019

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	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
15,9	1005,3	89,9	0,61	Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Ševerozapadni

Izvor podataka: IS Sombor-Digital DP-4 LA, serijski br. 0073 i mobilni senzor WS500

Štanje 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: 4928 (P10003422).

Napomena: -

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja	Rezultati analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uvrednuta vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Povod suspendovanja
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	29	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1035/19/H

Strana:
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.025	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijava	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.4	-	-	24 časa
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	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 prijava	Datum poslednje analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda analize	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4928/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost za čestice kao prosečan meru nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivanja

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

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

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1035/19/H

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



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 03-1036/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1036/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1036/19/II

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





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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019

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

Uzorkovanje na osnovu: christina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

T (°C)	P (hPa)	P (hPa)	R_V (%)	Brezina 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	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
15	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
20	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
25	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
30	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
35	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
40	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
45	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
50	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
55	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
60	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
65	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
70	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
75	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
80	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
85	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
90	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
95	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
100	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
105	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
110	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
115	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
120	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
125	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
130	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
135	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
140	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
145	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
150	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
155	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
160	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
165	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
170	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
175	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
180	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
185	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
190	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
195	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
200	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
205	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
210	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
215	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
220	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
225	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
230	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
235	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
240	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
245	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
250	1010	1010	80	10	SE	SE	SE	SE
255	1010	1010	8					

[illegible]

Abstract

[illegible][illegible]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1036/19/U

Strana
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4929



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1036/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića;

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

Datum uzorkovanja: 27.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 27.9.2019

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
16,9	1008,8	75,6	0,42	Severni-Severozapadni	Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića br. 00731 meteor. senzor W5300

Stanje uzorka pri prijemu: Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.4.53 i odgovarajućim metodama.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4929 (P10003421)

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Granica vrednosti	Period određivanja
082	03-4929/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	±4	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Atakovalovakcija	Id broj oznaka	Letim prijema	Usun prijemna analiza	Datum završetka analize	Naziv parametra	DM	Granica metode	Utvrđena vrednost	Međa nesigurnosti	Granica vrednosti	Period avertiranja
082	03-4929/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - teksta	0.011	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Atkinskavakcija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Umetak metode	Uvredena vrijednost	Metoda nesigurnosti	Granica vrijednosti	Priloga uzvrjednjenje
082	03-4929/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa
082	03-4929/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4929/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

^a Matematski nastavnici se razlikuju kao i u obliku i sadržaju nastave, ali su svi nastavnici podrijetkom iz Srbije.

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).

Komentar rezultata:

Uryadene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1036/19/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1037/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1037/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1037/19/II



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

-229



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1037/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4930

ID broj uzorka:4930



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Sirenia
Okupiro
sirenia
2/2



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

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzerkovanja: 28.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 28.9.2019

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17,6	1008,0	73,6	0,63	Severni-Severoistočni	Severni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

* Parametri označeni zvezdicom nisu zbirčeni u ovom parametru.

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: 4930 (P10003428).

Напоминания

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJA;

Suspendované čestice PM10

	ID broj uređaja	Datum prijave	Datum posredne analize	Datum izvješća analize	Naziv parametra	JM	Čitatelj/inicijale	Uvjerena vrijednost	Merna nesigurnost	Grafička vrijednost	Poznat usklađivanje
Akrotilakazein	082	03-09-2019	8-10-2019	8-10-2019	PM10	µg/m ³	Srps EN 12341:2015	34	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1037/19/H

Nivao/
ukupno
strani:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period neceljenjavanja
082	03-4930/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.148	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izvorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period neceljenjavanja
082	03-4930/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	6.0	-	-	24 časa
082	03-4930/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4930/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.7	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izražava kao procenat merila, posređovan na 95% verovatnoći 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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1037/19/H

Stranica/
ukupno
strana
3/3

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0016 \mu g/m^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.1 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Proširena merila nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} - 7.7\%$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb - 17.1\%$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd - 18.4\%$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni - 15.0\%$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM_{10} , $As - 21.6\%$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP - 13.0\%$.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1038/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1038/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1038/19/II



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1038/19/U

1/2
 1000
 1000
 1000

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

Datum uzorkovanja	29.9.2019
-------------------	-----------

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019

Naziv uzorka	Zagadujuće materije, gasovi i suspendovane čestice 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 sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Kontakt korisnika
: Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20

Uzorkovanje na osnovu: hristina.radovanovic@vojoivodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.09.2019, Q2.HH.040-06

Makrolokaciä : Sömbör

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaio ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGIŠ 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 29.9.2019.

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$R\text{V}(\%)$	$\text{Brzina vetra (km/h)}$	$\text{Smjer vetra u 01:00 h}$	$\text{Smjer vetra u 13:00 h}$	$\text{Smjer vetra u 19:00 h}$
18.2	1006.4	79.5	0.30	Severni-Severozapadni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni
				Severni	Severni	
				Severni	Severni	

Levor pedicularis N. Sombac. Digitalis (V) 1.4. serrata br. 0073 (mole) 0020 (WS500)

izvestaj o raziskovanju zagraditvenih materialov, gasov in suspendovanih čestica.

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4931 (P10003413))

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1038/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4931



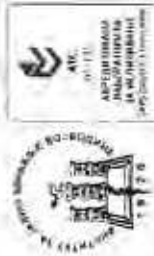
M.P.



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
Odsek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@vzjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja : 29.9.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 29.9.2019

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
18.2	1006.4	79.5	0.30	Severni-Severozapadni	Severni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: IS Sombor, Digital DQA 14, serijski br. 00731, metoda senzor WS300

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.

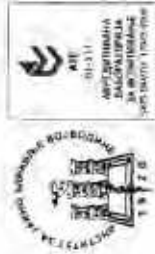
ID broj uzorka: 4931 (P10003413).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Makrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja izveštaja	Naziv parametra	JM	Metoda	Uvredna vrednost	Merna neizodgovornost	Granina vrednosti	Period ispitivanja
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	27	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1038/19/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	Glavna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.593	±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	Glavna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.3	-	-	24 časa
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<1	-	-	24 časa
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	1.0	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Glavna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4931/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

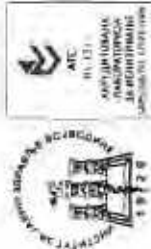
Merna nesigurnost se izražava kao procenat u odnosu na mernu nesigurnost srpske i evropske politike

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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1038/19/H

Strana:
ukupno
strana:
3/3

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.

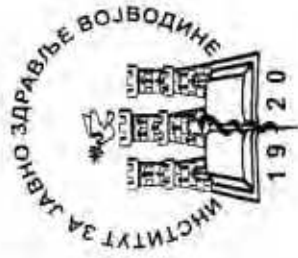
Proširena mera nesigurnosti za parametar: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 - 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb - 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd - 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni - 15.0%; koncentracija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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 03-1039/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1039/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1039/19/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 izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretariat za urbanizam i zaštitu životne sredine

1. Iziskovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vovodina.gov.rs

Dnevni plan uzkorkovania za dan 30.09.2019, Q2.HI.040-06

Makrolokacija

082 - SOMBOR - Ugnio ulica - Venae Stepe Stepanoviča i Arsenija Čarnojeviča, N - S $85^{\circ} 45' 46''$ E - IGD $19^{\circ} 06' 52.90''$

Izvör pódataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 30.9.2019

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01500 h	Smer vetra u 07000 h	Smer vetra u 13000 h
19,6	1001,5	69,0	0,83	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izveštaj o uzorkovanju zagraditvenih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zaščiteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4932 (P10003414))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1039/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka:4932



Kraj izveštaja o uzorkivanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

lekar specjalista



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1039/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleška analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4932/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.025	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleška analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4932/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	2.0	-	-	24 časa
082	03-4932/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4932/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.6	-	-	24 časa

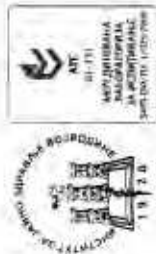
a) Metoda nesigurnosti se izražava kao procenat merne nesigurnosti sa 95% verovatnoće pokrivenosti.

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

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

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1039/19/H

Strana:
ukupno
strana
3/3

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

[Signature]



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 03-1040/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1040/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1040/19/11



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



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1040/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4933

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1040/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 1.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 1.10.2019

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
18.6	1004.0	51.1	0.35	Istočni-Severoistočni	Severozapadni	Jugozapadni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteo stacija WS500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4933 (P10003415).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJAH

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ekspozicije	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica vrednosti	Merna nestažnost	Period osrednjavanja
082	03-4933/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	50	±4	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj izoteka	Datum poslednje analize	Ustanov zavrećke analize	Nuovi parametria	AM	Članaka metode	Utvrdjena vrednosti	Merina nesigurnost	Opisnik izvoda	Period usrednjavanja
082	03-4933/19	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC: 2013 - tehnika	0.016	±0.171	I	24 Časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikroshķautīša ID	ID šūnā / uzraksts	Datums prijienā	Datums pabeidza analīzi	Datums zveģēdā analīze	Nazvā parametrs	JM	Ozīmaka metode	Līvākāna vārdmāte	Aforma mēģonāmāte	Grātīcāna vārds	Period uzsēdiņāvājā
082	03-4933/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 ģasa
082	03-4933/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	4.7	-	-	24 ģasa
082	03-4933/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 ģasa

[illegible]

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. I/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1040/19/H

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 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
mr. Stanka Bobić
dipl. hemičar



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 03-1041/19

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1041/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1041/19/II



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



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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019

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

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	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
18.8	996.8	65.9	0.58	Istočni-Jugoistočni	Zapadni	Zapadni	Severni-Severozapadni

Izveštaj o uzorkovanju zagradjenih materija, gasova i suspendovanih čestica:

[illegible]

Zatučeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4934 (P10003416))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1041/19/U

Strana
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4934



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1041/19/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja : 2.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 2.10.2019

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
18.8	996.8	65.9	0.58	Istočni-Jugoistočni	Zapadni	Zapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital PP-4 H, serijski br. 0073 i meteor senzor IPS50h

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.

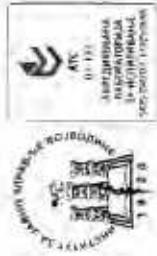
ID broj uzorka: 4934 (P10003416).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum	Naziv parametra	JM	Metoda merenja	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granina vrednosti	Prirodna varijabilnost
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SKPS EN 13331:2015	49	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1041/19/H

Strana
ukupno
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.019	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	1.4	-	-	24 časa
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC 2013 - tehnika ICP-MS	0.7	-	-	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period ispitivanja
082	03-4934/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	-	-	24 časa

Merna nesigurnost se izračunava kao procenat merna nesigurnost na 95% i određuje faktoričanja

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).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1041/19/H

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футурска 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 03-1042/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1042/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1042/19/I



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



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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019

Korisnik

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	$Bz(10^3 \text{ km/h})$	$S_{\text{net}} \text{ Voltra in OT-100h}$
-----------------------	-----------------	----------	-------------------------	--

Country	Year	Population (millions)	Urban population (millions)	Urban population (%)	Population density (per sq km)	Urban population density (per sq km)
Algeria	1973	10.03	7.56	75.6	160	160

byar pudatidha: AS Number: Dated: DPA ID: verified by: 0073 contact number: 98500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4935 (P10003420))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1042/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4935



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1042/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 3.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.10.2019

* Meteorološki podaci za datum: 3.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
12.3	1003.5	75.6	1.60	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AN Sombor; Ugaon DPA 14; serijski br. 0023 i mesto senzora: WPS500.

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4935 (P10003420).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izvršene analize	Datum izdavanja Izveštaja	Naziv parametra	JM	Granica metode	Granica vrednosti	Granica vremena
082	03-4935/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	26	50
								26	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1042/19/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prvobitne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	Uj	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4935/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.003	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prvobitne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	Uj	Opis metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4935/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-	24 časa
082	03-4935/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4935/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	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 merne nesigurnosti od 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 meru nesigurnosti (EUROLAB Technical Report No.1/2017).

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1042/19/H

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



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 03-1043/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1043/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1043/19/H



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

1/2

Učební

24. *Chlorophyll *a**



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1043/19/U

Strana:
ukupno:
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4936



Kraj izveštaja o uzorkovanju

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1043/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja : 4.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 4.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11,4	1003,9	68,5	1,00	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: 4S Sombor, Digital DP-4 14, serijski br. 10073, metro senzor WS500							

* 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: 4936 (P10003419).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Osnovni metod	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Grančna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4936/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12141:2015	39	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1043/19/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum posredstva analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Prilozak
082	03-4936/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.016	±0.17	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredstva analize	Datum posredstva analize	Naziv parametra	JM	Osnovna metoda	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Prilozak
082	03-4936/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.3	-	-	24 časa
082	03-4936/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4936/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.5	-	-	24 časa

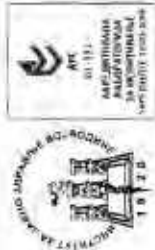
Merna nesigurnost se izražava kao procenat merna nesigurnost sa 95% verovatnošću poklapanja

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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1043/19/H

Relevantni podaci:

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

Proširena 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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футотска 121, 21000 Нови Сад
Централне: (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

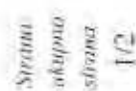
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1044/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1044/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1044/19/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 izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 31.10.2019.

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

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Makrolokacija

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$T(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brežina vetra (km/h)	Smer vetra u 01-00 h	Smer vetra u 07-00 h	Smer vetra u 13-00 h	Smer vetra u 19-00 h
11,45	1000,8	76,4	0,40	Severni	Severozapadni	Zapadni-ljuozapadni	Severni-Severistočni

beazur podlaski (8. Soubor - Digital VPA 1.2, zapiski br. 0073, meten um-zar 41N500)

izveštaj o ozorkovanju zagradjućih materija, gasova i suspendovanih ćestica:

[illegible]

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4937 (P10003418))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1044/19/U

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4937



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka 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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulgao ulica Venac Štepe Stepanovića i Arsenija Čarbojevića.

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

Datum uzorkovanja : 5.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 5.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01.00 h	Smer vetra u 07.00 h	Smer vetra u 13.00 h	Smer vetra u 19.00 h
11,45	1000,8	76,4	0,40	Severni	Severozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Severni-Severoistočni
Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WS500							
* 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: 4937 (P10003418).

Napomena

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja izveštaja	Naзив parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metna nesigurnost#	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	43	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1044/19/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#	Grafična vrednost	Period usledjavanja
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.012	±0.171	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost#	Grafična vrednost	Period usledjavanja
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.2		-	24 časa
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1		-	24 časa
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	1.0		-	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#	Grafična vrednost	Period usledjavanja
082	03-4937/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5		-	24 časa

* Merna nesigurnost se izražava kao procentni deo nesigurnosti sa 95% verovatnoće 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).

Komentar rezultata:

Utvrđene vrednosti koncentracija 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.

3/3

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

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 03-1045/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1045/19/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1045/19/II

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





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1045/19/U

Strana
ukupna
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 : 6.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 31.10.2019

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

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

Kontakt korisnika : Ugovor broj 140-404-354/2018-03 od 14.03.2019. godine (arhivski broj IZJZV 01-20)

Uzorkovanje na osnovu : hristina.radovanovic@vojevodina.gov.rs

Dnevni plan uzorkovanja za dan 06.10.2019, Q2, HL 040-06

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 – SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N – SGIŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 6.10.2019

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
10.5	1006.9	72.5	1.40	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki stacion WNS60

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Slika maka- lokalije	ID broj uzorka	Korisnik mestna zajed- nica	Vreme uzorkovanja	Vreme prethodno u toku dana	Vreme poslednje u toku dana	Datum i vreme uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj stanice za uzorkovanje	Mesto stanice za uzorkovanje	Datum i vreme uzorkovanja	Zahtev prema zakonu	Zahtevna vrednost	Izmerena vrednost
082	03-4938/1	19S	filter papir PM10	17.9.2019	11.00	8.10.2019	14.00	Digital DPA 14,	Korisnik, broj stanice	08.10.2019	2.3 m3/h	55.17	24 časa
								serijski broj	0073; 0073			m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4938 (P10003417))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1045/19/U

Strana:
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4938



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr. Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1045/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića;

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

Datum uzorkovanja: 6.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 6.10.2019

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
10.5	1006.9	72.5	1.40	Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni
Izvor podataka: AS Sombor: Diguel DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki stacionar WSS001							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 4938 (P10003417).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum izdavanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	Jed.	Ordnika metode	Uvredba vrednosti	Merna nesigurnost#	Granična vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4938/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	31	±4	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1045/19/H

Stranica/
ukupna
strana
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodna analize	Naziv parametra	JM	Metoda metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-4938/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.014	±0.171	-	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodna analize	Naziv parametra	JM	Metoda metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti	Granična vrednost	Prihod usrednjavanja
082	03-4938/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa
082	03-4938/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4938/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

* Merila nesigurnosti se izražavaju kao postotna odnosa nesigurnosti na 95% verovatnoće pokrivenja.

Merila nesigurnosti je iskazana na nivou odgovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

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

Komentar rezultata:

Utvrdjene vrednosti koncentracija 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.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1045/19/H

Stranica:
ukupno
strana:
3/3

Relevantni podaci:

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

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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



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 03-1046/19

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1046/19/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1046/19/II



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

Образцов 02, XL040-57 - Figure 2



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1046/19/U

Strana:
ukupno
strana
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 4939



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Hovil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1046/19/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: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venae Stepe Stepanovica i Arsenija Černojevića;

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

Datum uzorkovanja: 7.10.2019

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 1.11.2019

* Meteorološki podaci za datum: 7.10.2019

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
9,13	1007,8	76,0	0,96	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni
Izvor podataka: AS-Sombor-Digital DPM 14, serijski br. 0073 i meteorološki senzor WS500							
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

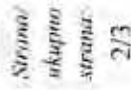
ID broj uzorka: 4939 (P10003424).

Napomena:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merila nesigurnosti#	Granica vrednosti	Period ispitivanja
082	03-4939/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12441:2015	28	±4	50	24 časa



Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj izotopa	Datum rođenja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Granica sigurnosti	Merna nesigurnost	Uvredna vrednost	Period osvežavanja
082	07-4939/19	8.10.2019	31.10.2019	Olovo	µg/m ³	1	±0.171	0.020	24 časa

Atrikucija	ID broj uzorka	Datum prejema	Datum posredna analize	Datum završna analiza	Naziv parametra	JM	Metoda prejema	Uvredna vrednost	Metoda posredovanja	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4939/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	0.9	-	-	24 časa
082	03-4939/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	NiKI	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<4.1	-	-	24 časa
082	03-4939/19	8.10.2019	8.10.2019	31.10.2019	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-	24 časa

Metna nesigurnost je iskazana na nivou odrovarajuće granične vrednosti/ciljne vrednosti/maksimalno dozvoljene koncentracije.

Komentar rezultata:

Utvrdene vrednosti koncentracija 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.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1046/19/H

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
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

22.11.2019.