

## ***Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i sadržaja suspendovanih čestica na automatskoj stanici za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha u Somboru***

***(7.11.2018.-27.11.2018.g.)***

Na osnovu ***Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM<sub>10</sub>) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana, JN OP 2/2018, br. 140-404-17/2018-02, od 23.02.2018.g.***, Institut za javno zdravlje Vojvodine izvršio je predmetnu uslugu na mernom mestu - automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Somboru, u periodu od 7.11.2018.-27.11.2018.g (***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***

<b><i>Automatska stanica</i></b>	<b><i>Adresa</i></b>	<b><i>Geografske koordinate automatske stanice</i></b>	
		<b><i>E-IGD</i></b>	<b><i>N-SGŠ</i></b>
<b>Sombor</b>	ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića	19° 69' 52.9"	45° 46' 10.35"

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM<sub>10</sub>, u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Zrenjaninu, izvršeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski br. 0073).

Određivanje masene koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM<sub>10</sub> (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<sub>10</sub>, vršeno je atomskom apsorpcionom spektrofotometrijom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 14902:2008.

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

### ***Rezultati merenja***

Rezultati merenja u posmatranom periodu (7.11.2018.-27.11.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM<sub>10</sub> - Automatska stanica Sombor (7.11.2018.-27.11.2018.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha, m <sup>3</sup>	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM10, µg/m <sup>3</sup>	MNS (PM10), µg/m <sup>3</sup>	Koncentracija olova (Pb), µg/m <sup>3</sup>	MNS (Pb), µg/m <sup>3</sup>	Koncentracija kadmijuma (Cd), ng/m <sup>3</sup>	MNS (Cd), ng/m <sup>3</sup>	Koncentracija nikla (Ni), ng/m <sup>3</sup>	MNS (Ni), ng/m <sup>3</sup>	Koncentracija arsena (As), ng/m <sup>3</sup>	MNS (As), ng/m <sup>3</sup>	Koncentracija benzo(a)pirena (BaP), ng/m <sup>3</sup>	MNS (BaP), ng/m <sup>3</sup>
7.-27.11.2018.*	/	/	/	<0.016	± 0.0003	<0.2	± 0.05	<4.1	± 0.7	<0.2	± 0.05	<0.5	± 0.1
7.11.2018.	55.13	56	± 4	2.632	± 0.479	8.5	± 3.2	<4.2	± 0.9	5.8	± 1.4	/**	/**
8.11.2018.	55.2	75	± 6	1.717	± 0.312	3.5	± 1.3	<4.2	± 0.9	3.0	± 0.7	/**	/**
9.11.2018.	55.17	77	± 6	1.033	± 0.188	4.9	± 1.9	<4.2	± 0.9	3.1	± 0.7	/**	/**
10.11.2018.	55.15	110	± 8	1.273	± 0.232	3.0	± 1.1	<4.2	± 0.9	5.2	± 1.2	/**	/**
11.11.2018.	55.25	91	± 7	0.027	± 0.005	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	2.1	± 0.5	6.2	± 1.5
12.11.2018.	55.21	78	± 6	0.017	± 0.003	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.4	± 0.3	/**	/**
13.11.2018.	55.16	119	± 9	0.027	± 0.005	0.6	± 0.1	<4.2	± 0.9	2.3	± 0.5	/**	/**
14.11.2018.	55.18	47	± 4	0.012	± 0.002	0.2	± 0.2	<4.2	± 0.9	0.9	± 0.2	/**	/**
15.11.2018.	55.2	37	± 3	0.014	± 0.002	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
16.11.2018.	55.22	35	± 3	0.018	± 0.003	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
17.11.2018.	55.15	41	± 3	0.006	± 0.0011	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.5	± 0.1	/**	/**
18.11.2018.	55.17	37	± 3	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.8	± 0.2	3.1	± 0.8
19.11.2018.	55.13	44	± 3	0.012	± 0.002	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	1.1	± 0.3	/**	/**
20.11.2018.	55.22	26	± 2	0.008	± 0.0014	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
21.11.2018.	55.11	33	± 3	0.005	± 0.0009	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
22.11.2018.	55.23	39	± 3	0.007	± 0.0013	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.7	± 0.2	/**	/**
23.11.2018.	55.21	50	± 4	0.011	± 0.002	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.8	± 0.4	/**	/**
24.11.2018.	55.19	52	± 4	0.016	± 0.003	0.7	± 0.3	<4.2	± 0.9	0.9	± 0.2	/**	/**
25.11.2018.	55.19	47	± 4	0.011	± 0.002	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	1.5	± 0.3	4.1	± 0.4
26.11.2018.	55.13	21	± 2	0.026	± 0.005	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
27.11.2018.	55.24	19	± 1	0.011	± 0.002	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**

MNS – merna nesigurnost merenja; \* -terenska slepa proba; /\*\*u uzorcima nije određena koncentracija benzo(a)pirena

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (nivo pouzdanosti od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije primenjene metode merenja proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije (masena koncentracija suspendovanih čestica  $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $<0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $<0.2 \text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $<4.2 \text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $<0.5 \text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $<0.5 \text{ng}/\text{m}^3$ ).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije  $\text{PM}_{10}$ , ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), registrovano je u 7 uzoraka tokom 21 dana merenja u posmatranom periodu (7.11.2018.-27.11.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (27.11.2018.), a maksimalna  $119 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (13.11.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije  $\text{PM}_{10}$ , ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), utvrđeno je u 3 uzorka. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije  $\text{PM}_{10}$ , iznosila je  $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (18.11.2018.), a maksimalna  $2.632 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (7.11.2018.).

Ciljne vrednosti koncentracija kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u suspendovanim česticama, frakcija  $\text{PM}_{10}$ , propisane su na godišnjem nivou, te se ne mogu tumačiti rezultati za dati period.



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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1182/18/U

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za higijenu i humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 13.12.2018

Period izloženosti: 07.11.2018 - 27.11.2018.

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

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

Makrolokacija: Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Ulica	Broj adrese	Korisnik	Zagađivača materija	Tip uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Nivo (1)	Metna sigurnost	Zadati prosjek	Zagrevanje uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
082	03-4555/18	stepe proba	Ether paper	PM10	07.11.2018. 10:00	28.11.2018. 10:00	28.11.2018. 13:30	SRPS EN 12541:2015, tačka 5.1	Digitalni DPA 14. serija (teži: 0073,0073)	Korisnik nije dostavio podatke	-	-	-

Zarečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4555 (P10))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4555



Krajnja odgovornost  
Krajnja odgovornost  
Krajnja odgovornost

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

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1182/18/U je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1182/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1182/18/11  
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnogavom sklupčati kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
 Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odsjek laboratorijskih službi  
 Futoška 121, 21000 Novi Sad  
 Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija : Sombor  
 Mikrolokacija : 082- SOMBOR - ugnao ulice Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića  
 Podnosilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine  
 Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju  
 Datum izdavanja izveštaja : 12.11.2018.  
 Period izloženosti : 07.11.2018. - 27.11.2018.  
 Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.H1.453  
 Filter papir za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID: 4555 (P10)

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvidana vrednost		Period uzorkovanja
							Merna nesigurnost	Granična vrednost	
082	03-4555/18	слепа проба	28.11.2018.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	41	± 3	60

#### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvidana vrednost		Period uzorkovanja	
							Merna nesigurnost	Granična vrednost		
082	03-4555/18	слепа проба	28.11.2018.	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08	<0.0014	± 0.0003	1	
							SRPS EN 14902:08/AC:13			

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1182/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1182/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1182/18/H.  
 Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 17025.  
 Komercijalna ispitivanja i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te ne komercijalno predviđa i fizičko-hemijska analiza ne mogu zamisljivo uticati u celini i uz određivanje identifikacije. Vrednosti za javno zdravlje Vojvodine koje su vidljive u pratećim

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/18/H

Strana/  
 ukupno  
 stranae  
 2/3

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merila nesigurnosti	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzorkovanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
											Uvrednost	Period
082	03-4555/18	slepa proba	28.11.2018.	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.08	5	-	-	-
082	03-4555/18	slepa proba	28.11.2018.	NIKI	ng/m <sup>3</sup>	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	-	-	-
082	03-4555/18	slepa proba	28.11.2018.	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.5	± 0.1	6	-	-	-

### Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merila nesigurnosti	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uzorkovanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
											Uvrednost	Period
082	03-4555/18	slepa proba	28.11.2018.	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	1	-	-	-

\*Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri \*\*Nevetifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1182/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1182/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1182/18/1.  
 Izveštaj na osnovu zadatke: Vrednosti za sertifikovani prenu aditivima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.  
 Komentar: rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak sa ne komentara rezultata i fizičko-hemijska analiza se mogu izmisliti uzeti u sedmi i uz pobornje laboratorija brojima za jednu delnicu. Vrednosti koje su vidle izveštaja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1182/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapremitine vazduha od 55m<sup>3</sup>.

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.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode proširena mera nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m<sup>3</sup>; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

Dipl. hemičar

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Izveštaj o ispitivanju broj 03-1182/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1182/18 koji sadrži i Izveštaj o sertifikovanju broj 03-1182/18A/1

Izveštaj je pripremljen prema zahtevu za sertifikovanje prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001

Komentar: rezultata i fizičko-kemijska analiza se odnosi samo na ispitivani uzorak sa svim komponenti uzorka i fizičko-kemijska analiza ne uključuje samostalno uzorkovanje i analizu uzorka





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Фрушка 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



# IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1183/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 7.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 7.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (g/g)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
11.7	1005.5	83.6	8.63	Jugoistočni	Jugoistočni	-	-

*Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor HSS500*

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

<i>Sifra mikrolokacije</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Tip papira</i>	<i>Uzorkovanje</i>	<i>Uzorkovano</i>	<i>Zagađujuć materija</i>	<i>Datum i vreme početka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme završetka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme početka u laboratoriji</i>	<i>Metod uzorkovanja</i>	<i>Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje</i>	<i>Metoda uzorkovanja</i>	<i>Zahtov za uzorkovanje</i>	<i>Zapremina uzorkovane vazduha</i>	<i>Trajanje uzorkovanja</i>		
															<i>Metod uzorkovanja</i>	<i>Uzorkovano</i>
082	03-4556-1	21S	filter papir	PM10	17.10.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SPE EN 1246:2015, ušla s i	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.13	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4556 (P10001446))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4556



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1183/18/U je dat Izveštaju o ispitivanju broj 03-1183/18/Kop sadržaj i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1183/18/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Upravnog tela Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 7.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 7.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</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>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
11.7	1005.5	83.6	8.63	Jugoistočni	Jugoistočni	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP4 14, serijski br. 0073 i metro senzor WSS600 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4556 (P10001446).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sv. dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađivača materija</i>	<i>JM</i>	<i>Grnička metoda</i>	<i>Uvodenar vrsnost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granulna vrsnost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
082	03-4556/18	21S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	56	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1183/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1183/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1183/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.

Kratak opis rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se konačni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izmeriti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koji su vršile ispitivanje. Opremanje Q2.XII.040-67 - Verzija: 2

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitljena materija	JM	Oznaka metode	Izviđena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Tokracunna vrednost	Period usrednjenja			
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka												
082	03-4556/18	21S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	2.632	± 0.479	1	1	24 Časa			
												14902:08 SRPS EN	14902:08/AC:2	013

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitljena materija	JM	Oznaka metode	Izviđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjenja		
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	za pojedinačnu česticu PM10			
082	03-4556/18	21S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	8.5	± 3.2	5	20	24 Časa		
												14902:08/AC:2	013
082	03-4556/18	21S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	24 Časa			
											14902:08 SRPS EN	14902:08/AC:2	013
082	03-4556/18	21S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	5.8	± 1.4	6	24 Časa			
											14902:08 SRPS EN	14902:08/AC:2	013

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevalidovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1183/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1183/18/H koji sadrži i Izveštaj o uslobovanju broj 03-1183/18/H. Izveštaj za javno zdravlje. Vojevodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:14001.

Komparativni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komparativni rezultati i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogjavati izuzev u cilju i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje. Vojevodine koje su vršile ispitivanja. Opremanje: O2.XII.040-67 - Platine 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1183/18/H

Strani  
ukupno  
Strani  
3/3

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m<sup>3</sup>; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Pokрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1184/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 8.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Uguo ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamogevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 8.11.2018

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
10.1	1007.7	76.8	0.25	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni

Izvor podataka: *AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br 0073 i meteor senzor HSS00*

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Svrha mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj čestice	Braj čestice	Korisnik metod za uzorkovanje	Zagađivača materija	Datum i vreme povetaka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme aziranja u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost opisane za uzorkovanje	Zadati provok. nivoi	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4557/1	IS	8	Filter papir PM10	7.11.2018 10.00	28.11.2018 10.00	28.11.2018 13.30	SEPS EN 1241 2015, ver. 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavno podatak	2,3 m3/h	55,20	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4557 (P10001447))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka:4557

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 8.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 8.11.2018

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
10.1	1007.7	76.8	0.25	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Istočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital TSP 4 i 4, serijski br. 0073 i meteo sensor HSS500 \* Parametri označeni crvenicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4557 (P10001447).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zaštitna materija	NI	Uzorka metode	Uvrštena vrednost	Merina nesigurnost	Granizna vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4557/18	1S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	75	± 6	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1184/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1184/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalna i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komercijalno rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogostva izvesti u odelu i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja.





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaokružena materija	JM	Oznaka metode	Merna		Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					Uvrštena vrednost	nesigurnost			
082	03-4557/18	IS	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	1.717	± 0.312	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaokružena materija	JM	Oznaka metode	Merna		Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					Uvrštena vrednost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4557/18	IS	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	3.5	± 1.3	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4557/18	IS	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4557/18	IS	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	3.0	± 0.7	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1184/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1184/18 koji sadrži i Izveštaj o uvrštavanju broj 03-1184/18/H.  
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.  
Komponenta reziduala i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ie se komentari reziduala i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izjavu u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine, koga su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1184/18/H

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; 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  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/18**

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1185/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1185/18/U

Strana /  
ukupno  
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 9.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 9.11.2018

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
8.8	1007.1	74.2	0.21	Jugoistočni	Jugoistočni	Juzni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro-senzor WSS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Brijednost ispušnice / filter papira / vrsteve uzorkovanje	Korisnik / medicina za uzorkovanje	Zapadnjača / materija	Datum i vreme / jaksika uzorkovanja	Datum i vreme / završetak uzorkovanja	Datum i vreme / preklapanje / uslovi u laboratoriji	Mesto / uzorkovanje / SRPS EN 1241:2013, tačka 5.1	Nadređeni ID broj aparata / za uzorkovanje	Mesto / mesto / oprema za uzorkovanje	Zadati / protok / uzorkovanje	Zapremitina / uzorkovanje / vlačilica	Trajanje / uzorkovanje / 24 časa	
														serijski broj / 0073; 0073
082	03-4558/1	2S	filter papir PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	serijski broj / 0073; 0073		m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4558 (P10001448))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4558

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 9.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 9.11.2018

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
8.8	1007.1	74.2	0.21	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP114, senzijski br. 0073 i meteor. senzor WS500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID: 4558 (P10001448).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Opisak metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4558/18	2S	28.11.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	77	± 6	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1185/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1185/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1185/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.

Komentari rezultata i fizičko-hemijsku analizu se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijsku analizu ne smiju umnožavati izvan u celini i uz odobrenje laboratoriju Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/18/H

Strana/  
ukupno strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitna materija	JM	Opisna metoda	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uzorkovanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
082	03-4558/18	2S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	1.033	± 0.188	1	1	24 časa

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitna materija	JM	Opisna metoda	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost		Period uzorkovanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	ustupljenosti	
082	03-4558/18	2S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	4.9	± 1.9	5		24 časa
082	03-4558/18	2S	28.11.2018	NIKL	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20		24 časa
082	03-4558/18	2S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	3.1	± 0.7	6		24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevalidovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1185/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1185/18/H koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1185/18/C.

Izveštaj za javno informisanje. Vrednosti su sertifikovane prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentari poručilaca i dodatno izveštajke analize se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i dodatno izveštajke analize ne smiju uzimati u obzir u celini i uz odobrenje laboratorija. Izveštajke analize su dostupne uz odgovarajuću tarifu u celini i uz odobrenje laboratorija. Izveštajke analize za javno informisanje. Vrednosti koje su vrlje ispitivane.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1185/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija загаđujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merina nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; 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  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Фрушкока 121, 21000 Нови Сад  
Центарни: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [IZJV@IZJV.ORG.RS](mailto:IZJV@IZJV.ORG.RS)  
[WWW.IZJV.ORG.RS](http://WWW.IZJV.ORG.RS)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/18**

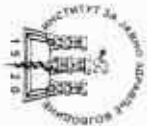
**ОБУХВАТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1186/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalistka sanitarne hemije





Institut za javno zdravlje Vojvodine  
 Centar za higijenu i humanu ekologiju  
 Odsek za humanu ekologiju  
 Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1186/18/U

Strana:  
 ukupno  
 strana:  
 1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 10.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venec Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića, N - SGS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 10.11.2018

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
8.0	1004.5	80.2	0.15	Istočni-Severoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor MS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-objekta	ID broj uzorkovanja	Filter papir	Kontejner za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme preuzimanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati protok	Zagrevanje uzorkovanja	Temperatura uzorkovanja	Vreme	
															serijski broj
082	03-4559/1	3S	filter papir	PM10	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SRS EN 12341 2013, indeks 1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	m3/24h	55.15	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4559 (P10001449))

Odgovorni inženjer  
 Ing. Branko Bursać  
 ID broj uzorka: 4559

Krij izveštaja o uzorkovanju



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



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugoa ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 10.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 10.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
8.0	1004.5	80.2	0.15	Istočni-Severoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital EPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor M53100

\* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni/zvani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4559 (P10001449).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dobavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uvođena vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4559/18	3S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	110	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1186/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1186/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1186/18/H.

Inštitut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani pružnik zdravstvenih standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompetentni stručnjaci i fizičko-hemijska analiza se vrše na saradnji sa Komitetom stručnjaka i fizičko-hemijska analiza na sintetičko-umetno-izdvojenim uzorcima u skladu sa odobrenim laboratorijama Inštituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vidljive uopisivanju.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Granica	Tolerantna	Period
	uzorka	dostavljene					vrstnost	merna			
082	03-4559/18	3S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.273	± 0.232	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Ciljna vrednost		Period
	uzorka	dostavljene					vrstnost	merna	za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja	
082	03-4559/18	3S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	3.0	± 1.1	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4559/18	3S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4559/18	3S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	5.2	± 1.2	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni crvenicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1186/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1186/18 koji sadrži i Izveštaj o uvrstovavanju broj 03-1186/18/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani pretna zdravstvena standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.

Kompletan rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentira rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju utimozavati izlase u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1186/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena mera nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; 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  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Фрушкова 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/18

OBUHVAТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1187/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1187/18/U

Strana  
ukupno  
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 11.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čamojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 11.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra ( $km/h$ )	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
10,8	1006,2	71,4	0,23	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP A 14, serijski br. 0073 i mesto serije: WSS00

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila otkora	ID broj uzorka	Braj dionici	Ispadnici filter papira servise	Korisnik međunarodni za uzorkovanje	Zagadivost materija	Datum i vreme		Mesto uzorkovanja	Nosač IID broj aparata za uzorkovanje	Mera odgovornosti aparata za uzorkovanje	Zadaci uzorkovanje protok	Završeno uzorkovanje vrednost	Trajanje uzorkovanje 24 časa			
						previdna uzorkovanja	posledna uzorkovanja									
082	03-4560/1	4S	8	filter papir	PM10	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	serijski broj 0073; 0073	Digitel DPA 14, Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m3/h	55,25	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4560 (P10001450))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursaćić

ID broj uzorka:4560

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Oglašavanje: Q2, XI, 040-57- Hitaline 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ulgao ulica Venac Stepe Stepanovica i Arsenija Čarnojevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 11.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 11.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</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>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
10.8	1006.2	71.4	0.23	Istočni-Severoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Sombor Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor WS300* \* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni u ovom parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu O3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4560 (P10001450).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa distalnoeg uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zaobuhvaćena materija</i>	<i>JM</i>	<i>Granica metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merina nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspešavanja</i>
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	91	± 7	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1187/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1187/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1187/18/LI.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani primna zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati staviti u oči i uz odobrenje laboratorija Institut za javno zdravlje Vojvodine koji na vidlicu ispisuje:



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookrajina	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Ornaka metode	Livrerna		Granitna vrednost	Tokranta vrednost	Period ispitivanja
	uzorka	dostavljenoje uzorka					vrednost	nesigurnost			
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.027	± 0.005	1	1	24 časa

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookrajina	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Ornaka metode	Livrerna		Granitna vrednost	Tokranta vrednost	Period ispitivanja
	uzorka	dostavljenoje uzorka					vrednost	nesigurnost			
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.1	5	5	24 časa
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	NIKL	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.1	± 0.5	6	6	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1187/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1187/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1187/18/C.

Izdavanje za javno korišćenje: Vojvodine je sertifikovani primarni zadrživni standard SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalno izdavanje i fizičko-kemijska analiza se obave u skladu sa ispitivani uzorak, te se komercijalno izdavanje i fizičko-kemijska analiza ne smiju umnogavati izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Institut za javno zdravje.

Vojvodine koje su u skladu sa ispitivani. Odeljenje Q2.MI.040-67 - Hladnjače 2





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1187/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

Akreditacija	ID broj		Datum prijema	Zahtevana materija	M	Oznaka metode	Uvrstena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečno število vzorcev	Period usrednjanja
	uzorka	dostavljenog uzorka								
082	03-4560/18	4S	28.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	6.2	± 1.5	1	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom niso akreditovani parametri

\*\* Noverifikovani podatki

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagadjujucih materija u ambientalnem vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i

zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODDGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13)

član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m<sup>3</sup>;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaji o ispitivanju broj 03-1187/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1187/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1187/18/U.

Instituit za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Kompletar rezultata i fizičko hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. U se komentari rezultata i fizičko hemijska analiza ne smeju umnogavati izjave u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Opisani u Q2.MI.040-67 - Nalaznae 2



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/18**

**OBUHVATA:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1188/18/I
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1188/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 12.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venec Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10,35'' E-IGD 19° 06' 52,90''

Izvor podataka za makrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
11,8	1010,7	68,9	0,28	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni

Izvor podataka: *MS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor M5500*

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra maka- kacije	ID broj uzorka	Broj/lokalit. Ispitni filter papir/ servis	Korišćena metoda za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Mesto/ oznaka uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna resolucija aparata za uzorkovanje	Zadati preduzetni podaci	Zapovinstvo uzorkovanje vezikla	Trajanje uzorkovanja			
					preduzetna uzorkovanja	završena uzorkovanja									
082	03-4561/1	5S	filter papir PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SRES EN 1241:2015, serijski broj 0073; 0073	Digitel DPA 14, Korisnik nije dostavio podatke	2,3 m <sup>3</sup> /h	55:21	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4561 (P10001451))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4561

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr. Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 12.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 12.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
11.8	1010.7	68.9	0.28	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni

*Izvor podataka: AS Sombor, Džigul Dž. 14, aerološki br. 0073 i metro senzor HSS900* \* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni ovim parametrima

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4561 (P10001451).

### REZULTATI FIZIKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	PM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granicna vrednost	Period ispitivanja
082	03-4561/18	55	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	78	± 6	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1188/18/H je dao Izveštaja o ispitivanju broj 03-1188/18 koji sadrži Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1188/18/H.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalno prečišćeni i fizičko-hemijski analitički se sadrže samo na ispitivani uzorak, te se komercijalno prečišćeni i fizičko-hemijski analitički ne smeju umnogovaliti izveštaj u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje. Održavali 02.XII.040-67-11.11.18.18.2.2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/18/H

Strana/  
ukupno  
stran:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokodifikacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalna materija	JM	Oznaka metode	Livrakna vrednost	Merina nezgodnost	Granica vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljeno uzorka									
082	03-4561/18	5S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.017	± 0.003	1	1	24 Časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokodifikacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalna materija	JM	Oznaka metode	Livrakna vrednost	Merina nezgodnost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljeno uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	ukupnu sadržaja suspendovanih čestica PM10	
082	03-4561/18	5S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.1	5	5	24 Časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4561/18	5S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 Časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4561/18	5S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.4	± 0.3	6	6	24 Časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri oznake: Arsen, Nikl i Kadmijum nisu akreditovani parametri

\*\* Nevalidovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1188/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1188/18/Kop sa izdaj i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1188/18/L.

Izveštaj za javno zdravlje: Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smiju smatrati izraz u celini izuz odobrenje laboratorija Istituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Organizacija: Q2.MI.040-67 - Vizitica 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1188/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; 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  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/18**

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1189/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Spovjateljista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1189/18/U

Strana  
ukupno  
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 13.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za makrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 13.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
11.4	1012.3	70.4	0.39	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro. senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

<i>Šifra mikrolokalacije</i>	<i>ID broj uzorkovane materije</i>	<i>Brzina vetre</i>	<i>Metoda uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme završetka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju</i>	<i>Datum i vreme prihvatanja uzorkovanja</i>	<i>Metoda uzorkovanja</i>	<i>Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje</i>	<i>Akumulaciona kapaciteta za uzorkovanje</i>	<i>Zadani protok</i>	<i>Zapremina uzorkovane materije</i>	<i>Trajanje uzorkovanja</i>
082	03-4562/1	6S	filter papir	PM10	7.11.2018 10.00	28.11.2018 10.00	28.11.2018 13.30	SRPS EN 12141:2015, ceška 5 i	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.16	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4562 (P10001452))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4562

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr. Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 13.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 13.11.2018

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	1012.3	70.4	0.39	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Severni-Severozapadni

*Uzor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteo senzor W5590*  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4562 (P10001452).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvorkna vrednost	Merna nesigurnost	Granichna vrednost	Period ispitivanja
082	03-4562/18	6S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	119	± 9	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1189/18/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1189/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1189/18/UL

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani primni zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i IAF001.

Komponenta rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komponenta rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu imenovati iznos u celini i uz određene laboratorijske uslove Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vidljive ispitivanju.

Opisni broj: Q3.XH.040-67 - Verzija: 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookrajnja oznaka	ID broj uzorka	dostavljenoj oznaka	Datum prijema	Zarobljena materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Tokratna vrednost	Period ispitivanja
082	03-4562/18	6S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.027	± 0.005	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookrajnja oznaka	ID broj uzorka	dostavljenoj oznaka	Datum prijema	Zarobljena materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merma nesigurnost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
									za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4562/18	6S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.6	± 0.2	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4562/18	6S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4562/18	6S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	2.3	± 0.5	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri uzimajući zvučnicom nisu akreditovani parametri

\*\* Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1189/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1189/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1189/18/U.

Instituti za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komponente rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komponenta rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Opisani: Q2, NH 040-67, Muzičke 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1189/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagadjujucih materija u ambientalnem vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metrom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metra nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu$ g/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu$ g/m<sup>3</sup>; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistica iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1190/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



# IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1190/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 14.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.11.2018

T (°C)	P (hPa)	KV (%)	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	1014.9	69.4	1.51	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro serije# HSS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra maka lokacije	ID broj uzorka	Filter papir ovisno	Kvocien uvodovisanje	Zagađenost materija	Datum i vreme povećane uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj objekta za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zadati pružak	Zapremina uzorkovane substancije	Trajanje uzorkovanja	Merna				
														serijski broj	postanak			
082	03-4563/1	7S	filter papir PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SMS EN 1241 2013, setka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.18	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4563 (P10001453))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4563

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Erbil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 14.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 14.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smerni vetra u 01:00 h</i>	<i>Smerni vetra u 07:00 h</i>	<i>Smerni vetra u 13:00 h</i>	<i>Smerni vetra u 19:00 h</i>
10.5	1014.9	69.4	1.51	Severni-Severozapadni	Severni-Severozapadni	Severni	Severni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14 serijski br. 0073 i meteo senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HL.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4563 (P10001453).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zahtevala materija</i>	<i>PM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
082	03-4563/18	7S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	47	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1190/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1190/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1190/18/U.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komponenta rezultata i fizčko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani vzorak, te se konsultir rezultati i fizčko-hemijska analiza ne odnose na uzorak uz odobrenje laboratorija dostavna za javno zdravlje Vojvodine broj za vršic ispitivanja.



# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

## Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaobuhvata materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Gornja vrednost	Tokomna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4563/18	7S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.012	± 0.002	1	1	24 časa

## Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zaobuhvata materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4563/18	7S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.08	5	20	24 časa
082	03-4563/18	7S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
082	03-4563/18	7S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.9	± 0.2	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nesertifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broja 03-1190/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broja 03-1190/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broja 03-1190/18/H.

Izveštaj za javno zadržanje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizički hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, a ne komentaru rezultata i fizičko-hemijska analiza ne utiču utimovani izvuci u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Organizacija: 02.XH.040-67 - Institut za



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1190/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1191/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1191/18/U

Strana  
ukupno  
strana  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 15.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Kortsnik

Meteorološki podaci za datum: 15.11.2018

$T(°C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.1	1014.7	71.5	0.94	Severni	Severni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 10073 i metro senzor WSS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mko- akcije	ID broj uzorka	Brog dionica tipa/besv reputacij crtovske	Kvocijca medijum za uzorkovanje	Zagadjivač materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme zaklapanja vazduha u laboratoriju	Mesto uzorkovanja 082a 5.1	Materijal ID broj aparata za uzorkovanje	Materijal posudnost aparata za uzorkovanje	Zaštita preok protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja			
														Serijski broj	dobavio podatak	2,3 m <sup>3</sup> /h
082	03-4564/1	8S	filter papir PM10	PM10	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SPE EN 12341,2015	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Kortsnik nje	2,3 m <sup>3</sup> /h	55,20	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4564 (P10001454))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4564

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalistička higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

Podnosioc zahteva

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

Uzorak dostavio

: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja izveštaja o ispitivanju:

12.12.2018

Datum uzorkovanja

: 15.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 15.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7.1	1014.7	71.5	0.94	Severni	Severni	Istočni-Severistočni	Severistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4564 (P10001454).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	Mf	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uzorkovanja
082	03-4564/18	8S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	37	± 3	50	24 časa

Izveštaj o rezultatu broj 03-1191/18/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1191/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1191/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz sadržajne laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1191/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Zagađivač materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	dostavljene	uzorka	dostavljene									
082	03-4564/18	8S	28.11.2018	Olovo		µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.014	± 0.002	1	1	24 časa	

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookacija	ID broj		Broj sa		Datum prijema	Zagađivač materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti za prosečnu gustostaju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uspešavanja
	uzorka	dostavljene	uzorka	dostavljene								
082	03-4564/18	8S	28.11.2018	Kadmijum		ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	5	20	24 časa
082	03-4564/18	8S	28.11.2018	Nikl		ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	5	20	24 časa
082	03-4564/18	8S	28.11.2018	Arsen		ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neventifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1191/18/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-1191/18 koji sadrži izveštaj o uspešavanju broj 03-1191/18/O.

Imenik za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalna i fizičko-kemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te ne komercijalno rezultata i fizičko-kemijska analiza ne smeju imenovati izvor u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1191/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

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 ЈАБНО ЗАПАРЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Филозофска 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/18**

ОБЈИХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1192/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sumitarne hemije



Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1192/18/U

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 16.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 16.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
5,6	1015,5	-	-	Severistočni	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteorološki WSS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra oznake lokalije	ID broj uzorka	Broj lokacije	Tip opreme/ filter papir	Kaošćeni uzorkovanje	Zagađivači materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja tab. 5.1	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mereni parametri uzorkovanje	Zakazi proizak	Zapovena vazduha	Trajanje uzorkovanja		
						prečišćava uzorkovanje	završava uzorkovanje	prečišćava uzorkovanje	završava uzorkovanje								
082	03-4565/1	9S	filter papir PM10			7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SIMS EN 12341 2013 tab. 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	debljina peštanik	2,3 m <sup>3</sup> /h	55,22	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4565 (P10001455))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4565



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugoa ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 16.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 16.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smcr vetra u 01:00 h	Smcr vetra u 07:00 h	Smcr vetra u 13:00 h	Smcr vetra u 19:00 h
5,6	1015,5	-	-	Severistočni	-	-	-

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteo senzor HSS100

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4565 (P10001455).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dobavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevna materija	JM	Oznaka metode	Uvencna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period uspešavanja
082	03-4565/18	9S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	35	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1192/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1192/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1192/18Q1.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.

Komponente rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komponenti rezultata i Fizičko-hemijska analiza ne smiju umnozavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija linalnata za javno zdravlje Vojvodine koje su vrste: ispitivanja.





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevana materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tokantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4565/18	9S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.018	± 0.003	1	1	24 časa

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevana materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	akutnog sadržaja	
082	03-4565/18	9S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	5	24 časa
082	03-4565/18	9S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
082	03-4565/18	9S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	6	24 časa

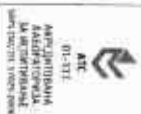
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1192/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1192/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1192/18/L.

Instituir za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani pretna zahtevna akreditovani SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju smatrati izvode u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrše ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1192/18/H

Strana/  
ukupna  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/18**

**OBUHVAĆA:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1193/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalistka sanitarne hemije



Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1193/18/U

Strana/  
ukupno  
strana/  
1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 17.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Černojevića, N - SGS 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Kortisnik

Meteorološki podaci za datum: 17.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.5	1015.8	60.3	1.00	Istočni-Severnoistočni	Istočni-Severnoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor HES300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra matr. Akacije	ID broj ovazka	Filter papir ovazke	Broj čestica		Zagađivači materija	Datum i vreme		Metod iskrivljanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda merjenja aparata za uzorkovanje	Zabiti pratak	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja				
			Kortisnik mehaničan za uzorkovanje	Kortisnik mehaničan za uzorkovanje		Datum i vreme prećeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja							Datum i vreme prećeka u laboratoriji	Datum i vreme završetka u laboratoriji		
082	03-4566-1	10S	filter papir	PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SARIS EN 12341 2014, iskrivljanje	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Kortisnik nje	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.15	24 časa
				8													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4566 (P100014566))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4566



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1193/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 17.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 17.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra ( $km/h$ )	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.5	1015.8	60.3	1.00	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor W5500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4566 (P10001456).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Uverčena		Granlična vrednost	Period uspešnog ispitivanja
						vesnost	preciznost		
082	03-4566/18	10S	28.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	41	$\pm 3$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1193/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1193/18 koji sadrži Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1193/18/CJ.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalno tržište i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Ne se komentaruje tržište i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogovani izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vidljive ispitivanju.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjiva materija	JMF	Oznaka metode	Livrirska vrednost	Merna preciznost	Granikna vrednost	Tolerantna vrednost	Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4566/18	10S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.006	± 0.0011	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Začudnjiva materija	JMF	Oznaka metode	Livrirska vrednost	Merna preciznost	Ciljna vrednost		Period ispitivanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
082	03-4566/18	10S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.08	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4566/18	10S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4566/18	10S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.5	± 0.1	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1193/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1193/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1193/18/A.

Institut za javno zdravstvo Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalna i fizičko-hemijska analiza se obave samo na ispitivani uzorak. Ie se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati iznove u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravstvo Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

ODPISANU Q2.MH.040-67-112018se 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1193/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsseka 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  
Централна: (021) 422-255; 4897-800  
Директорат: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1194/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije





## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1194/18/U

Strana  
ukupno  
strana:  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 18.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 18.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.4	1010.3	81.8	0.68	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor WSS00

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-akcije	ID broj uzorka	Broj države	Materijal/ vrsta	Korisnik materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica za uzorkovanje	Zakaznik uzorkovanje	Zahtev za uzorkovanje	Trajanje uzorkovanje	
						uzorkovanja	prekida uzorkovanja	završetka uzorkovanja	ustavka u laboratoriju							seksa 3.1
082	03-4567/1	115	filter papir	PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SIPSEN 1341 2015, sekta 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.17	24 časa
		8													m3/24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4567 (P10001457))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka:4567

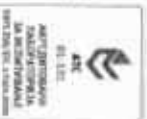
Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 18.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 18.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
2.4	1010.3	81.8	0.68	Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor HSS500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4567 (P10001457).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uzorkovana vrednost	Merina nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	37	$\pm 3$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1194/18/H je don Izveštaja o ispitivanju broj 03-1194/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1194/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:14001.

Komentari rezultata i fizicko-hemijska analiza se odnose samo na navedeni uzorak. Ne se komentari rezultata i fizicko-hemijska analiza ne smeju simbozovati izdati u okviru i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su stihle ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednost	Tolerantna vrednost	Period uzorkivanja
	ID broj uzorka	dostavljenoje uzorka									
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.003	± 0.0005	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period uzorkivanja
	ID broj uzorka	dostavljenoje uzorka							suspendovanih čestica PM10	ustupivanja	
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.08	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.8	± 0.2	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1194/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1194/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1194/18/O.

Izdavanje za javno ediranje: Vojvodine je sertifikovan prijavu zahteva za izdavanje SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalna i stručna hemijska analiza ne odnose samo na ispitivani uzorak, već se komercijalna i stručna hemijska analiza ne smeju umnogovratiti izuzet u celini i ne odobrenje laboratorija licencirani za javno ediranje. Oprezno! Q2.NH.040-67- Milanac 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1194/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uređena vrednost		Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	datovljenog uzorka					Uređena vrednost	nesigurnost		ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	1	
082	03-4567/18	11S	28.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	3.1	± 0.8			1	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

#### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i

zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i k=2). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m<sup>3</sup>;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija benzol(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1194/RH1 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1194/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1194/GRAL

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001:14001

Kompetentni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju primenjavati izvan sv celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje

ODPELATI Q2.MI.040-67-112018bc 2



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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjv.org.rs](http://www.izjv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1195/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1195/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1195/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1195/18/U

Strana  
ukupno  
strana: 1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 19.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10,35" E-IGD 19° 06' 52,90"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (g%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00h</i>	<i>Smern vetra u 07:00h</i>	<i>Smern vetra u 13:00h</i>	<i>Smern vetra u 19:00h</i>
1,2	1003,9	96,2	0,51	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br 0073 i meteorološki stacionar M5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

<i>Sifra mikrolokalacije</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Boj donose</i>	<i>Tip uzorkovanja</i>	<i>Koncentracija</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>Datum i vreme početka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme završetka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme početka laboratorije</i>	<i>Metoda uzorkovanja</i>	<i>Metoda analiza</i>	<i>Način i ID broj aparata za uzorkovanje</i>	<i>Metoda obrade uzorkovanja</i>	<i>Zadaci uzorkovanje</i>	<i>Trajanje uzorkovanje</i>			
082	03-4568/1	12S	filter papir	PM10	8	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SPESEN 1241 2015, beta 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Koncentracija dobijeno podatak	2,3 m3/h	55,13	24 časa

Zatečeno stanje: Lohičajeno (ID broj uzorka: 4568 (P10001458))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4568

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsaka za humanu ekologiju  
Dr. Amil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1195/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 19.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 19.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
1.2	1003.9	96.2	0.51	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP4 14, serijski br. (0073 i mesto senzora W5500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4568 (P10001458).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa obstavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađivača materija</i>	<i>JM µg/m3</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrđena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granina vrednosti</i>	<i>Period ispebljavanja</i>
082	03-4568/18	12S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	44	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1195/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1195/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1195/18/Q1.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i IAF01.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na navedeni uzorak, ne se komentiraju rezultati i fizičko-hemijska analiza ne smeju uticati na rezultate ispitivanja. Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Opozivati Q3.HI.040-67 - Materije 2.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1195/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevala materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Granica	Tolerantna	Period
	uzorka	dostavljene*					vrstnost	mera			
082	03-4568/18	12S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.012	± 0.002	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevala materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Ciljna vrednost		Period
	uzorka	dostavljene*					vrstnost	mera	za posebnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja	
082	03-4568/18	12S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.08	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4568/18	12S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9		20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4568/18	12S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.1	± 0.3		6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri oznakom zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1195/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1195/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1195/18/U.

Izveštaj za javno zdravlje: Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komercijalno rešenje i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te ne komentiraju rezultata i fiziko-hemijska analiza ne uključuju utvrđivanje prisustva u celini i uz određene laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Opisanih Q2.XII.040-67-17.izdanje 2





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1195/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije:

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Фрушка 121, 21000 Нови Сад  
Контакт: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1196/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1196/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1196/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Furoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1196/18/U

Strana:  
ukupno  
strana:  
1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 20.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 20.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (°C)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
3.6	999.1	99.6	0.86	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor W5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj lokacijske isprave/ filter papira/ certifikat uzorkovanje	Korisnik analizu za uzorkovanje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna ispravnost opreme za uzorkovanje	Zadati vremeni intervali uzorkovanje	Zapreminski volumen uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja		
					7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00							28.11.2018	13.30
082	03-4569/1	13S	filter papir	PM10	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SPS EN 12341 2015, tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	dobiveno podatak	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.22	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4569 (P10001459))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4569

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr. Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1196/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Furoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 20.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 20.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</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>	<i>Smjer vetra u 19:00 h</i>
3,6	999,1	99,6	0,86	Istočni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digibel DPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor W5300

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4569 (P10001459).

### REZULTATI FIZIKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljene uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granlična vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
082	03-4569/18	13S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	26	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1196/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1196/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1196/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnozavati uzove u odelu i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1196/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	Jm	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merina nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	broj sa dostavljene uzorka									
082	03-4569/18	13S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.008	± 0.0014	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	Jm	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merina nesigurnost	Cljena vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	broj sa dostavljene uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	usrednjavanja	
082	03-4569/18	13S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.1	5		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4569/18	13S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4569/18	13S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.6	± 0.1	6		24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neventifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1196/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1196/18 koji sadrži i Izveštaj o uslobovanju broj 03-1196/18/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza se odnose samo na navedeni uzorak. To se komentari rezultata i fizčko-hemijska analiza ne mogu umnogovaliti iznova u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su volje ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1196/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

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  
Централна: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1197/18**

**ОБЈАВЉАТИ:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1197/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1197/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1197/18/U

Strana /  
ukupno  
strana:  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 21.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 21.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (g/g)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (01:00)h	Smer vetra u (07:00)h	Smer vetra u (13:00)h	Smer vetra u (19:00)h
4.3	1004.0	100.0	0.25	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor. senzor WSS100

Izveštaji o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokalne uzorka	ID broj uzorka	Filter papir/ sviće	Kvanti- tativno sa uzorkovan- jem	Zagađiva- či materija	Datum i vreme prevlada uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejama uzorka u laboratoriji	Mesto uzorkovanja prema EN 1241:2015, tablica 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mera bezopasnosti aparata za uzorkovanje	Znači protok	Zapovesta uzorkovanje sviđanje	Trajanje uzorkovanje				
														serijski broj	Korisnik nje	dostava podatak	23 m3/h
082	03-4570/1	14S	filter papir	PM10	7.11.2018	10.00	28.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	0073; 0073	Digital DPA 14,	Korisnik nje	dostava podatak	23 m3/h	55.11	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4570 (P10001460))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4570

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emir Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1197/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odssek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venac Stepe Stepanovića i Arsenija Čarņojevića;

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 21.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 21.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina veta (km/h)	Smer veta u 01:00 h	Smer veta u 07:00 h	Smer veta u 13:00 h	Smer veta u 19:00 h
4.3	1004.0	100.0	0.25	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Sombor; Digital DP4 14; serijski br. 0073 i metro senzor W5500* \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri.

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4570 (P10001460).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Ekvivalentna koncentracija	Datum prijema	Zahtevala materija	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednosti	Period uzorkovanja
082	03-4570/18	14S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1197/18/H je dan Izveštaja o ispitivanju broj 03-1197/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1197/18.01.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnogavati iznaci u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrše ispitivanje. Oprezati Q2.XI.040-67 - Izdavanje 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1197/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaštićena materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4570/18	14S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.005	± 0.0009	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaštićena materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
082	03-4570/18	14S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.3	± 0.1	5		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4570/18	14S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20		24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4570/18	14S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6		24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nевerifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1197/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1197/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1197/18/L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati uzimati u celini i uz odobrenje laboratorije. Institut za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Oporuki: 02.XII.040-67 - Matrice 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1197/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambientalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom metnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena metna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistica iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1197/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1197/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1197/18/O.

Instytut za javno zdravje, Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizčko-hemijska analiza ne smiju koristiti za druge uzorke u celini i uz odobrenje laboratorija Instytut za javno zdravje, Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1198/18**

**OBUHVAТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1198/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1198/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1198/18/U

Strana/  
ukupno  
strana  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 22.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugao ulica Venue Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnejevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35'' E-IGD 19° 06' 52.90'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 22.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smern vetra u 01:00 h</i>	<i>Smern vetra u 07:00 h</i>	<i>Smern vetra u 13:00 h</i>	<i>Smern vetra u 19:00 h</i>
5.3	1008.2	90.7	0.35	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: *AS Sombor - Digital MP4 14, serijski br. 0073 i metro senzor WSS500*

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

<i>Šifra matrike laboratorije</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj/danok izmjene filter papira/ certifika</i>	<i>Kvadrati moguća za uzorkovanje</i>	<i>Zagađivači materija</i>	<i>Datum i vreme poslednjeg uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme završetka uzorkovanja</i>	<i>Datum i vreme završetka laboratorije</i>	<i>Metoda uzorkovanja skrać. i skrać. 1</i>	<i>Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje</i>	<i>Metoda merjenja za uzorkovanje</i>	<i>Zadrž. vrem. protek</i>	<i>Zapovršena merjenja vrednosti</i>	<i>Trajanje uzorkovanja 24 časa</i>
082	03-4571/1	15S	filter papir PM10		7.11.2018 10.00	28.11.2018 10.00	28.11.2018 13.30	SPS EN 1241-2015 skrać. 1	Digitel DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Karmanik metode dostavno podatak	2.3 m3/h	55.23	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4571 (P10001461))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4571

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1198/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek laboratorijskih službi  
Furoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 22.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 22.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5.3	1008.2	90.7	0.35	Istočni-Severistočni	Istočni-Jugistočni	Istočni-Jugistočni	Jugistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP4 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WS500  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4571 (P10001461).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Granika merenje	Uvredna vrednost	Merina nesigurnost	Granikna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4571/18	155	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	39	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1198/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1198/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1198/18.HI.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i Fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i Fiziko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



# IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1198/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

## Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa donosivnog uzorka	Datum prijema	Zahtevna materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Granikna vrednost	Tokantna vrednost	Period ispitivanja
082	03-4571/18	15S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.007	± 0.0013	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

## Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa donosivnog uzorka	Datum prijema	Zahtevna materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period ispitivanja
									suspendovanih čestica PM10	uvrednjenje	
082	03-4571/18	15S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.3	± 0.1	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4571/18	15S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4571/18	15S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.7	± 0.2	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1198/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1198/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1198/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS (ISO 9001 i 14001).

Komercijalno tržište i fizičko-kemijska analiza se odnose samo na uzorkovani uzorak, te se komercijalno tržište i fizičko-kemijska analiza ne mogu umnogvađati izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Organizacija: OZ.XH.040-67-Miladinac 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1198/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/5

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merita nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije:

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Фрушког 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1199/18**

**ОБЈИХВАТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1199/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1199/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalistka sanitarne hemije



# IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1199/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 23.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - Ugaon ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića, N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGID 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 23.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5.2	1012.3	90.4	0.26	Istočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital IM4 14 serijski br. 0073 i meteor senzor HSS100

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matke	ID broj matke	Filter papir matke	Broj lokacije	Kvocići matke za uzorkovanje	Zagubljena materija	Datum i vreme prevela uzorkovanja	Datum i vreme zaradila uzorkovanja	Datum i vreme prevela uzorkovanja	Datum i vreme zaradila uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto aparata za uzorkovanje	Zadati pristak	Zaprimana materija	Trajanje uzorkovanja
8															

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4572 (P10001462))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4572

Kraj izveštaja o uzorkovanju



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



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1199/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad  
Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izeštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 23.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 23.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
5.2	1012.3	90.4	0.26	Istočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP-4 14, serijski br. 0073 i meteor senzor BSS300  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4572 (P10001462).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Merna		Period	
	uzorka	dostavljene					uvrskena vrednost	nesigurnost		
082	03-4572/18	16S	28.11.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	50	± 4	50	24 časa



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1199/18/H

Strana/  
ukupno strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zaštitivni materijal	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
		16S	16S									
082	03-4572/18	16S	16S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.011	± 0.002	1	1	24 časa

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka uzorka	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zaštitivni materijal	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
		16S	16S							5	20	
082	03-4572/18	16S	16S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.1	5	20	24 časa
082	03-4572/18	16S	16S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9		20	24 časa
082	03-4572/18	16S	16S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.8	± 0.4	6		24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nевerifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1199/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1199/18 koji sadrži Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1199/18/G.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1199/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVORAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2  $\text{ng}/\text{m}^3$ ; 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  $\text{ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr. Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsseka 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  
Централн: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjzv@izjzv.org.rs](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

**IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1200/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAЈ O IZORKOVANЈU BROЈ 03-1200/18/I
- IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1200/18/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1200/18/U

Strana  
ukupno  
strana  
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 24.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

Mikrolokacija: 082 - SOMBOR - U gao ulica Venae Stepe Stepanovića i Arsenija Čarnojevića. N - SGŠ 45° 46' 10.35" E-IGD 19° 06' 52.90";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 24.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
5.1	1006.6	99.6	0.28	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i mesto merenja: BNS300

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sfera mreža lokacije	ID broj uzorka	Broj dovele		Korisnik mrežinog za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetak uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetak uzorkovanja	Mesto uzorkovanja mreža 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto ostvarenja aparata za uzorkovanje	Zakaz previd	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
		tipa/dovele	broj papira/ čestice												
082	03-4573/1	17S	filter papir PM10	8	7.11.2018	10:00	28.11.2018	10:00	28.11.2018	13:30	serijski broj 0073, 0073	dobitno podatak	2.3 m3/h	55.19	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4573 (P10001463))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4573

Kraj izveštaja o uzorkovanju

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1200/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

Podnosioc zahteva : AP Vojvodine/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsjeka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 24.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 24.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
5,1	1006,6	99,6	0,28	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DP414, serijski br. 0073 i metro service WSS40

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4573 (P10001463).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Brz/sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zaštitna materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Granikna vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4573/18	17S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	52	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1200/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1200/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1200/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-kemijaska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-kemijaska analiza ne smiju umnogovratiti izvor u celini i uz obaveštavanje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1200/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj		Datum prijema	Zagledana materija	JM	Oznaka metode	Umerena		Granica	Tolerantna	Period
	uzorka	dostavljenog uzorka					vrstnost	preciznost			
082	03-4573/18	17S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	0.016	± 0.003	1	1	24 časa

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj		Datum prijema	Zagledana materija	JM	Oznaka metode	Umerena		Granica	Tolerantna	Period
	uzorka	dostavljenog uzorka					vrstnost	preciznost			
082	03-4573/18	17S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	0.7	± 0.3	5	5	24 časa
082	03-4573/18	17S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
082	03-4573/18	17S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	0.9	± 0.2	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Ciljna vrednost

za prosečnu godišnju vrednost  
ukupnog sadržaja  
suspendovanih čestica PM10

Period  
usrednjavanja

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1200/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1200/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1200/18(U).  
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.  
Kompletan rezultat i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak. Iz se komplement rezultata i fizičko- hemijska analiza ne saraju umnozavani izdaci u odelu i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje sa stranic ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1200/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$ ; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1201/18**

**OBUHVATA:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1201/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1201/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1201/18/U

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 25.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 25.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (g)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
7.3	997.2	98.5	0.67	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro. senzor WSS900

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-stacije	ID broj uzorka	Broj čestice		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Mikrolokacija	Nacin / ID broja aparata za uzorkovanje	Mera	Zakazi prvok	Zapovestno vreme	Trajanje uzorkovanja	
		ispod / na filter papiru	iznad / na filter papiru			Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja							SRPS EN 12341 2014, delovi 1 i 2
082	03-4574/1	18S	filter papir	PM10		7.11.2018	10.00	28.11.2018	13.30	SRPS EN 12341 2014, delovi 1 i 2	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2.3 m3/h	55.19	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4574 (P10001464))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4574

Kraj izveštaja o uzorkovanju

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1201/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju

Odsek laboratorijskih službi

Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 25.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 25.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina veta ( $km/h$ )	Smer veta u 01:00 h	Smer veta u 07:00 h	Smer veta u 13:00 h	Smer veta u 19:00 h
7.3	997.2	98.5	0.67	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital EPA 14, serijski br. 0073 i meteo senzor WSS100

\* Parametri označeni vezicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4574 (P10001464).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period uređivanja
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	47	$\pm 4$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1201/18/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-1201/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1201/18/O.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i ISO 14001.

Komercijalno razlida i fizičko-hemijska analiza se vršene samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izdati u celini i uz odgovarajuće laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1201/18/H

Strana:  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Metna	Granina	Tolerantna	Period ispravljanja
							vrjednost	nesigurnost	vrjednost	vrjednost	
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.011	± 0.002	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađivača materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Metna	Cijna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period ispravljanja
							vrjednost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	vrjednost	
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.1	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	NIKL	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.5	± 0.3	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1201/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1201/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1201/18/D.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentir rezultata i fiziko-chemijska analiza ne smogu izmisljavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su velike i potpuno. Otpaštili Q2-NH.040-67 - N.001H02 2.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1201/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/3

### Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna		za prosečnu godišnju vrednost		Period
	uzorka	diskvalifikovane uzorka					vrednost	merna nesigurnost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	uspešavanja	
082	03-4574/18	18S	28.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	4.1	± 1.0	1	24 časa	

\* Parametri uzorkova zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

#### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merina nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije:

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m<sup>3</sup>; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m<sup>3</sup>;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija nika u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m<sup>3</sup>; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m<sup>3</sup>, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m<sup>3</sup>.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војволина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

Фрушка 121, 21000 Нови Сад  
Централа: (021) 422-255; 4897-800  
Директор: (021) 6622-784; 4897-886  
Факс: (021) 6613-989  
E-mail: [izjv@izjv.org.rs](mailto:izjv@izjv.org.rs)  
[www.izjv.org.rs](http://www.izjv.org.rs)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПТИВАЊЈУ БРОЈ 03-1202/18**

**ОБЈИХВАТА:**

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊЈУ БРОЈ 03-1202/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПТИВАЊЈУ БРОЈ 03-1202/18/И



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalistica sanitarne hemije





Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1202/18/U

Strana: 1/1  
ukupno stranica: 1/1

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 26.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 26.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (°E)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
7,9	987,4	99,5	1,04	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Sombor, Digital DPA 14, serijski br. 0073 i meteor senzor M5500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra ankete/lokacije	ID broj uzorka	Brog dionice ispitivača/ filter papir/ vertikal	Korisnik/ nazivim za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prestanka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broja aparata za uzorkovanje/ serijski broj	Merna jedinica za uzorkovanje/ dobijeno predlisk	Zadnji uzorkovanje/ vreme	Trajanje uzorkovanja/ 24 časa
082	03-4575/1	19S	filter papir PM10	ambijenta	7.11.2018 10.00	28.11.2018 10.00	28.11.2018 13.30	SIRS EN 12341 2015, tabela 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	2,3 m3/h	55,13	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4575 (P10001465))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4575

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1202/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 26.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 26.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
7.9	987.4	99.5	1.04	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Zapadni-Severozapadni	Zapadni-Severozapadni

*Izvor podataka: AS Sombor- Digital DP414, serijski br. 0073 i meteor senzor W55160* \* *Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri*

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4575 (P10001465).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERILA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zaštućujuća materija</i>	<i>M</i>	<i>Granica metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Merna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenoj uzorka</i>								
082	03-4575/18	19S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	21	± 2	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1202/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1202/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1202/18/1L.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te ne komentari rezultata i fizičko-hemijsku analizu ne mogu umnogavati utovni u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vrde ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1202/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagotovljena materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4575/18	19S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.026	± 0.005	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagotovljena materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period uspešavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4575/18	19S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.4	± 0.1	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4575/18	19S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4575/18	19S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

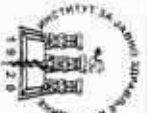
\*\* Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1202/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1202/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1202/18/C.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovani prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati iznositi u veštici i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Organizacija: OJ.ZH.V.040-67-InstiZdravlje 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1202/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

### Komentar:

Rezultati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merenom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merena nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije:

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica  $PM_{10} < 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Pb < 0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Cd < 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $Ni < 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $As < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama  $PM_{10}$ ,  $BaP < 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalistka iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 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](mailto:izjzv@izjzv.org.rs)  
[www.izjzv.org.rs](http://www.izjzv.org.rs)

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1203/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1203/18/A/
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1203/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1203/18/U

Strana:  
ukupno  
strana: 1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsjek za humanu ekologiju  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 13.12.2018

Datum uzorkovanja : 27.11.2018

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Sombor

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 27.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
4.3	996.3	95.5	1.73	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor; Digital DPA 14, serijski br. 0073 i metro senzor MS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra maka- kacije	ID broj uzorka	Broj deoite aparatne/	Korisnik nastojim za	Zagađujuća materija	Datum i vreme povećika uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja SMP EN 1241:2016 maka 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Makro opisnost aparata za uzorkovanje	Zadrž. vreme	Zapornost vazduha	Trajanje uzorkovanja
082	03-4576/1	20S	filter papir	PM10	7.11.2018 10:00	28.11.2018 10:00	28.11.2018 13:30	SMP EN 1241:2016 maka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0073; 0073	Kamionik nije dostavno	2.3 m3/h	55.24	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4576 (P10001466))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka:4576

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsaka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1203/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju  
Odsek laboratorijskih službi  
Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Sombor

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

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

Uzorak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 12.12.2018

Datum uzorkovanja : 27.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 27.11.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
4.3	996.3	95.5	1.73	Severni-Severozapadni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni	Istočni-Severoistočni

Izvor podataka: AS Sombor - Digital DP4.14, aerijski br. 0073 i metro senzor WSS00  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4576 (P10001466).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

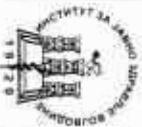
#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM µg/m <sup>3</sup>	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
082	03-4576/18	20S	28.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	19	± 1	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1203/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1203/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1203/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izvan u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1203/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Granica vrednosti	Tokovana vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka									
082	03-4576/18	20S	28.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.011	± 0.002	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

### Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrokategorija	Broj sa		Datum prijema	Zaštitni materijal	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljene uzorka							ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
082	03-4576/18	20S	28.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.08	5	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4576/18	20S	28.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013					
082	03-4576/18	20S	28.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevetifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1203/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1203/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1203/18/H.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevnim standarda SRPS ISO 9001 i ISO 17025.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju uzimati u obzir u vezi sa uzorkovanjem. Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine nije odgovorna za bilo kakva ispitivanja. Organizacija: Q2.MI.040-67 - Izdavanje 2





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1203/18/H

Strana:  
ukupno  
strana: 3/3

### Komentar:

Rezultati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.

Na osnovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom merom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena merma nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 <  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb <  $0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd <  $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni <  $4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As <  $0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP <  $0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije