

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

***(25.10.2018.-14.11.2018.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 Kikindi, u periodu od 25.10.-2018.-14.11.2018.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 Kikindi***

<b><i>Automatska stanica</i></b>	<b><i>Adresa</i></b>	<b><i>Geografske koordinate stanice</i></b>	
		<b><i>E-IGD</i></b>	<b><i>N-SGŠ</i></b>
<b><i>Kikinda</i></b>	u neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice	20° 26' 37"	45° 49' 04.18"

Uzorkovanje suspendovanih čestica, frakcije PM<sub>10</sub>, u ambijentalnom vazduhu, u automatskoj stanici u Kikindi, izvršeno je referentnim uzorkivačem suspendovanih čestica, proizvođača DIGITEL, model LVS DPA 14, Švajcarska (serijski br. 0074).

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 (25.10.2018.-14.11.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM<sub>10</sub> - Automatska stanica Kikinda (25.10.2018.-14.11.2018.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha, m <sup>3</sup>	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM <sub>10</sub> , 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>
25.10.-14.11.2018.*	/	/	/	< 0,0014	± 0.0003	<0,2	± 0,08	<4,2	± 0,9	< 0,5	± 0,1	<0,5	± 0,1
25.10.2018.	55,16	35	± 3	0,003	± 0.0005	<0,2	± 0,08	<4,2	± 0,9	0,7	± 0,2	/**	/**
26.10.2018.	55,17	36	± 3	0,024	± 0.004	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	< 0,5	± 0,1	/**	/**
27.10.2018.	55,18	62	± 5	0,008	± 0.0014	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	1,0	± 0,2	/**	/**
28.10.2018.	55,25	42	± 3	0,006	± 0.0011	0,2	± 0,08	<4,2	± 0,9	< 0,5	± 0,1	/**	/**
29.10.2018.	55,21	44	± 3	0,015	± 0.003	0,3	± 0,1	6,9	± 1,5	< 0,5	± 0,1	<0,5	± 0,1
30.10.2018.	55,16	47	± 4	0,018	± 0.003	0,7	± 0,3	<4,2	± 0,9	0,6	± 0,1	/**	/**
31.10.2018.	55,21	67	± 5	0,020	± 0.004	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	0,6	± 0,1	/**	/**
1.11.2018.	55,19	82	± 6	0,028	± 0.005	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	2,4	± 0,6	/**	/**
2.11.2018.	40,50	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/**	/**
3.11.2018.	55,22	80	± 6	0,010	± 0.002	0,5	± 0,2	<4,2	± 0,9	0,6	± 0,1	/**	/**
4.11.2018.	55,14	60	± 5	0,007	± 0.0013	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	1,5	± 0,3	/**	/**
5.11.2018.	55,16	55	± 4	0,051	± 0.009	0,3	± 0,1	6,6	± 1,4	1,8	± 0,4	1,4	± 0,3
6.11.2018.	55,15	46	± 3	0,010	± 0.002	0,4	± 0,1	<4,2	± 0,9	1,7	± 0,4	/**	/**
7.11.2018.	55,12	42	± 8	0,045	± 0.008	0,5	± 0,2	<4,2	± 0,9	1,4	± 0,3	/**	/**
8.11.2018.	55,17	100	± 8	0,014	± 0.002	0,7	± 0,3	<4,2	± 0,9	1,6	± 0,4	/**	/**
9.11.2018.	55,14	105	± 8	0,017	± 0.003	0,5	± 0,2	<4,2	± 0,9	1,3	± 0,3	/**	/**
10.11.2018.	55,22	105	± 8	0,032	± 0.006	0,6	± 0,2	<4,2	/	1,3	± 0,3	/**	/**
11.11.2018.	55,18	79	± 6	0,012	± 0.002	1,1	± 0,4	<4,2	± 0,9	1,6	± 0,4	/**	/**
12.11.2018.	55,23	78	± 6	0,011	± 0.002	0,6	± 0,2	6,8	± 1,5	1,2	± 0,3	5,6	± 1,4
13.11.2018.	55,5	64	± 5	0,010	± 0.002	0,3	± 0,1	<4,2	± 0,9	0,6	± 0,1	/**	/**
14.11.2018.	55,08	63	± 5	0,010	± 0.002	0,5	± 0,1	<4,2	± 0,9	< 0,5	± 0,1	/**	/**

MNS – merna nesigurnost merenja; \* -terenska slepa proba; /\*-Neupotrebljiv uzorak (neodgovarajuća zapremina vazduha); /\*\* 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 13 uzoraka u toku 21 dana merenja u posmatranom periodu (25.10.2018.-14.11.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (25.10.2018.), a maksimalna  $105 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (9.-10.11.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije  $\text{PM}_{10}$ , ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije  $\text{PM}_{10}$ , iznosila je  $0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (25.10.2018.), a maksimalna  $0.051 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (5.11.2018.).

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.



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1168/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 3.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 3.11.2018.

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
16.9	1015.9	66.3	0.28	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digtel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS500 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj čestice		Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
		ispunilac/ filter papir/ cecice	Korišćen medijum za uzorkovanje												
081	03-4364/1	9K	filter papir	PM10	25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, taksa 5 l	Digtel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2,3 m <sup>3</sup> /h	55,22 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4364 (P10001411))

Odgovorni inženjer

Ing. Braško Bursać

ID broj uzorka: 4364

Kraj izveštaja o uzorkovanju

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1168/18/H

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 3.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 3.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
16.9	1015.9	66.3	0.28	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugistočni	Istočni-Severoistočni	Severoistočni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor H5500*  
 \* 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 4364 (P10001411).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broji uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zastupljena materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Period
							vrjednost	Međa najsigurnost	
081	03-4364/18	9K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	80	$\pm 6$	50 24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1168/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1168/18/U.

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 umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
 Obrazac Q2.XII.040-67 - Издание 2



## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1168/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merina	Granica	Tolerantna	Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4364/18	9K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merina	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	suspenzija	čestica	
081	03-4364/18	9K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.2	5	5	24 časa
081	03-4364/18	9K	15.11.2018	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
081	03-4364/18	9K	15.11.2018	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

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1168/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1168/18/L.

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. Ie se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju imenovati izdave u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1168/18/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 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 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 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



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Izveštaj o ispitivanju broj 03-1168/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1168/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1168/18/L.

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 komentar rezultata i Fiziko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



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 03-1169/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1169/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Специјалиста санитарне хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1169/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 4.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 4.11.2018.

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
14.3	1014.6	61.8	0.31	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: *MS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00*

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj danice		Zagađujuća materija	Datum i vreme paketa uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
		ispitnice/ uzorka	Korisnik mesurin za uzorkovanje												
081	03-4365/1	10K	filter papir	PM10	25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.14 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4365 (P10001415))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Burać  
ID broj uzorka: 4365

M.P.  
Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1169/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1169/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1169/18/H. Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/3

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 4.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 4.11.2018

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
14.3	1014.6	61.8	0.31	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor H5500*  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani 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 4365 (P10001415).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zaključujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost		Period usrednjavanja	
							Merna nesigurnost	Granina vrednost		
081	03-4365/18	10K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	60	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1169/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1169/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1169/18/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.  
Komentar rezultata i fizicko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentar rezultata i fizicko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.  
Образлаг Q2.XII.040-67 - Издање 2

## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1169/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merna	Granica	Tolerantna	Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4365/18	10K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.007	± 0.0013	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merna	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4365/18	10K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	5	24 časa
081	03-4365/18	10K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.5	± 0.3	6	24 časa	

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1169/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1169/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1169/18/U.

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 umnožavati izuzev u cilju i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1169/18/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 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 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 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1169/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1169/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1169/18/U.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su višle ispitivanja.





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 03-1170/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1170/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјилја Торовић  
Специјалиста самитарне хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1170/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 5.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 5.11.2018.

<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>
13.5	1013.2	59.2	0.50	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispunilac/ filter papir/ cecvice	Korišćen mešujun za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme peščika uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mena nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj donete
														filter papir PM10
081	03-4366/1	11K	filter papir	PM10	25.10.2018, 11.00	15.11.2018, 11.00	15.11.2018, 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.16 m <sup>3</sup> /24h	24 časa	8	

Zatečeno stanje: Uobicajeno (ID broj uzorka: 4366 (P10001414))

Odgovorni inženjer  
Ing. Brancko Bursać  
ID broj uzorka: 4366

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 5.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 5.11.2018

<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>
13.5	1013.2	59.2	0.50	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 \* 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 4366 (P10001414).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagadujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrđena</i>		<i>Merina</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period</i>
	<i>ID broj</i>	<i>dostavljenog</i>					<i>vrednost</i>	<i>nesigurnost</i>			
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	55	± 4	50	24 časa	

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1170/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1170/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1170/18/U.

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

Komercijalni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su više ispitivanja. Obrasci Q2.XI.040-67 - Izdavanje 2

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
												Granica	Tolerantna
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.051	± 0.009	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	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granica	Tolerantna	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
												Granica	Tolerantna
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	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	
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	6.6	± 1.4	20	20	24 časa		
												14902:08/AC:2 013	
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.8	± 0.4	6	6	24 časa		
												14902:08/AC:2 013	

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1170/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1170/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1170/18/U.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1170/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenoj uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna vrednost		Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
							1.4	± 0.3			
081	03-4366/18	11K	15.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	1.4	± 0.3	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, 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 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 Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1170/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1170/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1170/18/LI.

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. Ie se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izazvati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Opisani Q2.XM.040-67 - Izdatiće 2



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)

## IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1171/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAЈ O UZORKOVANЈU BROЈ 03-1171/18/U
- IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1171/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Tović  
Specijalista sanitarne хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1171/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 6.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 6.11.2018.

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
11.3	1013.9	67.4	0.44	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS500 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	ID broj uzorka	filter papir/cevčice	Korak/medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj čestice		
														ispunilac/	Korak/medijum za uzorkovanje	
081	03-4367/1	12K	filter papir PM10		25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.15 m <sup>3</sup> /24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4367 (P10001418))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4367



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/18/H

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

Podnosilac 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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 6.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 6.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
11.3	1013.9	67.4	0.44	Istočni-Jugoistočni	Istočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500* \* 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 4367 (P10001418).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Period	
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	nesigurnost		
081	03-4367/18	12K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	46	$\pm 4$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1171/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1171/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1171/18/U.

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. Ie se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena		Grančna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merna nesigurnost			
081	03-4367/18	12K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena		Grančna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merna nesigurnost			
081	03-4367/18	12K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.1	5	5	24 časa
081	03-4367/18	12K	15.11.2018	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
081	03-4367/18	12K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.7	± 0.4	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nевerifikovani podaci

Ciljna vrednost  
za prosečnu godišnju vrednost  
ukupnog sadržaja  
suspendovanih čestica PM10

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1171/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1171/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1171/18/L.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1171/18/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

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1171/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1171/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1171/18/LI.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1172/18**

**ОБУХВАТА:**

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1172/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1172/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјилја Тоговић  
Specijalista sanitarne хемије

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1172/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 7.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 7.11.2018.

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	1013.1	70.2	0.44	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro sensor WSS500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj datuma	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zahtev za protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
														tačka 5.1	serijski broj
081	03-4368/1	13K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015,	Digital DPA 14,	0074; 0074	serijski broj	0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.12	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4368 (P10001419))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4368



M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



Kraj izveštaja o uzorkovanju



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

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>Smcr vetra u 01:00 h</i>	<i>Smcr vetra u 07:00 h</i>	<i>Smcr vetra u 13:00 h</i>	<i>Smcr vetra u 19:00 h</i>
11.4	1013.1	70.2	0.44	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 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 4368 (P10001419).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena vrednost</i>	<i>Metna nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-4368/18	13K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	42	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1172/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1172/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1172/18/U.

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 smiju umnogavati izazvati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Образац Q2.XII.040-67- Издање 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Gornja vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4368/18	13K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.045	± 0.008	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Gornja vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4368/18	13K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	5	20	24 časa
081	03-4368/18	13K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.4	± 0.3	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1172/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1172/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1172/18/L.

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 imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Образац Q2.XII.040-67- Издање 2

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1172/18/H

### 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 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 Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/18

ОБЈИХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne хемије





## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1173/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 8.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

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
9.8	1014.4	73.1	0.26	Istočni	Jugoistočni	Istočni-Severistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitni list/ filter papir/ cevčice	Korisnik/ medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zakazi protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj doneta	
														filter papir	PM10
081	03-4369/1	14K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074, 0074		2.3 m <sup>3</sup> /h	55.17	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4369 (P10001425))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4369



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 8.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 8.11.2018

<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>
9.8	1014.4	73.1	0.26	Istočni	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni	Jugoistočni

*Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DP414, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500* \* 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 4369 (P10001425).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

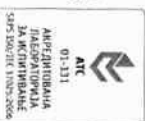
#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Opaska metode</i>	<i>Uvredna</i>		<i>Period</i>	
	<i>ID broj uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>					<i>vrednost</i>	<i>mera nesigurnosti</i>		<i>Grančna vrednost</i>
081	03-4369/18	14K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	100	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1173/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1173/18/U.

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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Obrasci Q2.XI.040-67 - Izdavanje 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Gornja	Tolerantna	Period
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	mera nesigurnost			
081	03-4369/18	14K	15.11.2018	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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	mera nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	vrednost	
081	03-4369/18	14K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.7	± 0.3	5	5	24 časa
081	03-4369/18	14K	15.11.2018	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
081	03-4369/18	14K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.6	± 0.4	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1173/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1173/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1173/18/LU.

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 imenovati izlucak u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1173/18/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.

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 $\mu$ 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

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)

## ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1174/18

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊИУ БРОЈ 03-1174/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊИУ БРОЈ 03-1174/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne хемије





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 9.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 9.11.2018

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina veta (km/h)</i>	<i>Smer veta u 01:00 h</i>	<i>Smer veta u 07:00 h</i>	<i>Smer veta u 13:00 h</i>	<i>Smer veta u 19:00 h</i>
8.3	1014.4	71.2	0.37	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digibel DP4 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani 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 4370 (P10001424).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Utvrdena</i>		<i>Period usrednjavanja</i>	
							<i>vrhodnost</i>	<i>Metna nesigurnost</i>		
081	03-4370/18	15K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	105	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1174/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1174/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1174/18/U.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i I4001.

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



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usređjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4370/18	15K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.017	± 0.003	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usređjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10	
081	03-4370/18	15K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.2	5	5	24 časa
081	03-4370/18	15K	15.11.2018	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
081	03-4370/18	15K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.3	± 0.3	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertifikovani podaci

Izveštaji o ispitivanju broj 03-1174/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1174/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1174/18/U.

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 smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1174/18/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 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 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

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1175/18**

**ОБУHVАТА:**

- ИЗВЕШТАЈ О UZORKOVANЈU БРОЈ 03-1175/18/U
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈU БРОЈ 03-1175/18/H



Торчић  
Специјалиста санитарне хемије

Лјиља Торовић

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1175/18/U

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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 10.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

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
8.7	1010.0	70.5	0.36	Istočni-Jugistočni	Istočni-Jugistočni	Južni-Jugistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda- Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00

\* Parametri oznaceni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

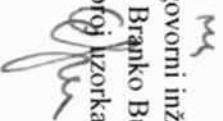
Sila mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitak/ filter papir/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesta nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati pretok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj čestice	
														PM10	PM10
081	03-4371/1	16K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tabela 5.1	Dugiel DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m <sup>3</sup> /h	55.22	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4371 (P10001423))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4371



M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/18/H

Srana/  
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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 10.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 10.11.2018

<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>
8.7	1010.0	70.5	0.36	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Diguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

\* 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 4371 (P10001423).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrđena vrednost</i>	<i>Merita nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
081	03-4371/18	16K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	105	± 8	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1175/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1175/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1175/18/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 umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broji uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10
081	03-4371/18	16K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.032	± 0.006	1	1	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

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

Mikrolokacija	ID broji uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Granitna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja	Ciljna vrednost	
												za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	suspendovanih čestica PM10
081	03-4371/18	16K	15.11.2018	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							
081	03-4371/18	16K	15.11.2018	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							
081	03-4371/18	16K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.3	± 0.3	6	6	24 časa		
						14902:08/AC:2 013							

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neventifikovani podaci



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1175/18/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 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 Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1175/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1175/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1175/18/L.

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 umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1176/18**

**ОБУHVАТА:**

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1176/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1176/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјилја Торовић  
Специјалиста санитарне хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1176/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 11.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGS 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'' ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 11.11.2018.

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
9.7	1013.1	67.1	0.46	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokalacije	ID broj uzorka	Ispitnice/ filter papir/ cevčice	Korišćen mešurac za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zahati protok	Zapremina	
												uzorkovanje	uzorkovanja
081	03-4372/1	17K	filter papir PM10		25.10.2018, 11.00	15.11.2018, 11.00	15.11.2018, 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m <sup>3</sup> /h	55.22	24 časa
	8											m <sup>3</sup> /24h	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4372 (P10001428))

Odgovorni inženjer  
Ing. Brancko Bursać  
ID broj uzorka: 4372



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emir Živadinović  
Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/18/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine  
Centar za higijenu i humanu ekologiju

Odsek laboratorijskih službi

Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 11.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 11.11.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
9.7	1013.1	67.1	0.46	Jugistočni	Jugistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Duguel DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HL453.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4372 (P10001428).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM $\mu g/m^3$	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4372/18	17K	15.11.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	79	$\pm 6$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1176/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1176/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1176/18/U.

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 imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrstena	Metna	Granina	Tolerantna	Period
							vrednost	nesigurnost			
081	03-4372/18	17K	15.11.2018	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	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrstena	Metna	Granina	Tolerantna	Period
							vrednost	nesigurnost			
081	03-4372/18	17K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.1	± 0.4	5	5	24 časa
081	03-4372/18	17K	15.11.2018	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
081	03-4372/18	17K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.6	± 0.4	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Nevertifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1176/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1176/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1176/18/U.

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 komentari rezultata i Fiziko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izlazu u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Образлаг Q2.XII.040-67- Издање 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1176/18/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 mera 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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1176/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1176/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1176/18/U.

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 smiju umnogavati izraz u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1177/18**

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О UZORKOVANJU БРОЈ 03-1177/18/U
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1177/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1177/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 12.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 12.11.2018.

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
11.0	1018.3	64.0	0.36	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitalice/ filter papir/ cecice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja		
													24 časa		
081	03-4373/1	18K	filter papir PM10		25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.20 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4373 (P10001427))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4373



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/18/H

Страна /  
 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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 12.11.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 12.11.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
11.0	1018.3	64.0	0.36	Jugistočni	Jugistočni	Južni-Jugistočni	Istočni-Jugistočni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 i meteo 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 4373 (P10001427).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Period
	uzorka	dostavljene					vrhodst	nesigurnost	
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	78	$\pm 6$	50
									24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1177/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1177/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1177/18/U.

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

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



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalač materija	JM	Oznaka metode	Uvredena		Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merina nesigurnost			
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	0.011	± 0.002	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevalač materija	JM	Oznaka metode	Uvredena		Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	Merina nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.2	5		24 časa
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	6.8	± 1.5	20		24 časa
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	1.2	± 0.3	6		24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1177/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1177/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1177/18/U. 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 komentar rezultata i Fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izazov u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Opatzani Q2.XI.040-67 - Izdatak 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1177/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
3/3

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Period
							vrlovisoka	visoka	
081	03-4373/18	18K	15.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	5,6	± 1,4	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, 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 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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1177/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1177/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1177/18/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 umnozavati izuzav u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su višle ispitivanja.





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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1178/18**

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊИУ БРОЈ 03-1178/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊИУ БРОЈ 03-1178/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјилја Торовић  
Специјалиста санитарне хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1178/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 13.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

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
11.3	1018.5	67.1	0.69	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitnice/ filter papir/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj čestice	
														ispitnice/ filter papir	Korišćen medijum za uzorkovanje
081	03-4374/1	19K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m <sup>3</sup> /h	52.43 m <sup>3</sup> /24h	24 časa		

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4374 (P10001426))

Odgovorni inženjer

Ing. Brancko Bursać

ID broj uzorka: 4374

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

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
11.3	1018.5	67.1	0.69	Južni-Jugozapadni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Diguel DPA 14, serijski br. 0074 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 4374 (P10001426).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	M	Onakna metode	Uvrđena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4374/18	19K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	64	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1178/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1178/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1178/18/U.

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 umnogavati izazvati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Образак Q2.XII.040-67 - Издање 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
							vrednost	Nezna nesigurnost			
081	03-4374/18	19K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena		Granina vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
							vrednost	Nezna nesigurnost			
081	03-4374/18	19K	15.11.2018	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
081	03-4374/18	19K	15.11.2018	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
081	03-4374/18	19K	15.11.2018	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

\*\* Nevertifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1178/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1178/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1178/18/LI.

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 imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1178/18/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 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**

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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈУ БРОЈ 03-1179/18**

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О UZORKOVANЈU БРОЈ 03-1179/18/U
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТВАНЈU БРОЈ 03-1179/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјилја Торовић  
Specijalista sanitarne хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1179/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 14.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 14.11.2018.

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
9,9	1020.1	72.4	0,98	Jugozapadni	Zapadni	Severni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispiralice/ filter papir/ cevčice	Korisnik medijun za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna sigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja		
														Broj litanje	Broj spirala
081	03-4375/1	20K	filter papir PM10		25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRDS EN 12341 2015, tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.18 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4375 (P10001429))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4375

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

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>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>
9.9	1020.1	72.4	0.98	Jugozapadni	Zapadni	Severni	Zapadni-Severozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda; Digitali DPA 14, serijski br. 0074 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 4375 (P10001429).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4375/18	20K	15.11.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	63	$\pm 5$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1179/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1179/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1179/18/U.

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 umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevaljiva materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Graniczna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
	ID broji uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4375/18	20K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	1	1	24 Časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zahtevaljiva materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merina nesigurnost	Cljina vrednost		Period usrednjavanja
	ID broji uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja	
081	03-4375/18	20K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	5	5	24 Časa
081	03-4375/18	20K	15.11.2018	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
081	03-4375/18	20K	15.11.2018	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

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1179/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1179/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1179/18LU.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1179/18/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 PM 10.

Rezultati analiza su iskazani sa proširenom memom 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 $\mu$ 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

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1179/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1179/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1179/18/LU.

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 umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1158/18**

**ОБУХВАТА:**

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-1158/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1158/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1158/18/U

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/1

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

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 30.11.2018.

Period izloženosti: 25.10.2018 - 14.11.2018

Uzorkovano na osnovu: Ugovora

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

Makrolokacija: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N – SGŠ 45° 49' 04,18" E – IGD 20° 26' 37"

Izvor za podatka mikrolokaciju: Korisnik

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj domaće ispitivačke filter papirna cevice	Korišćen mehanizam za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda nesigurnosti aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-4354/18	slepa proba	Filter papir	PM10	25.10.2018 11:00	15.11.2018 11:00	15.11.2018 14:00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DP4 14, serijski broj 0074,0074	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4354 (P10001430))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4354

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1158/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1158/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1158/18/H  
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnozavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1158/18/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  
Mikrolokacija  
Podnosioc zahteva  
Uzorak dostavio  
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju  
Period izloženosti  
Stanje uzorka pri prijemu

: Kikinda  
: 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice  
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine  
: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju  
: 30.11.2018.  
: 25.10.2018. - 14.11.2018.  
: Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453  
: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4354 (P10001430)

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Metna nesigurnost	Granina vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	27	± 2	60		-

#### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Metna nesigurnost	Granina vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.0014	± 0.0003	1	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1158/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1158/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1158/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001  
Kompetentni rezultati u fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju smatrati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1158/18/H

Страна/  
 ukupno  
 strana:  
 2/3

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

Mikrolokcija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	Period usrednjavanja
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08	<0.2	± 0.08	5	-
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	-
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6	-

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

Mikrolokcija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	Period usrednjavanja
081	03-4354/18	slepa proba	15.11.2018.	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 03-1158/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1158/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1158/18/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Kompletan rezultat i fiziko-hemijska analiza se objave samo na originalni uzorak te se kompletan rezultat i fiziko-hemijska analiza ne mogu imenovati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1158/18/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 zapremine 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 metnom 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 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1158/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1158/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1158/18/U

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. Ne se komentaruje rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izazvati u odelini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



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)

**IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1159/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAЈ O UZORKOVANЈU BROЈ 03-1159/18/U
- IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1159/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilјa Tоrоvіć  
Specijalista санитарне хемије





## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1159/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 25.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 25.10.2018.

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
8.4	1009.0	67.8	0.89	Severozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj donosa	Ispravnost/ filter papir/ cevice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naзив i ID broj aparata za uzorkovanje	nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja			
081	03-4355/1	21K	8	filter papir	PM10	4.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, tabela 5.1	Digital DPA 14,	serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.16 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4355 (P100014100))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4355



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1159/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 25.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 25.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
8.4	1009.0	67.8	0.89	Severozapadni	Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 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 4355 (P10001410).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrdena vrednost		Period uspeđavanja	
							nesigurnost	Granina vrednost		
081	03-4355/18	21K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN	35	$\pm 3$	50	24 časa
										12341:2015

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1159/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1159/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1159/18/U.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1159/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zastupljena materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merma nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja		
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka											
081	03-4355/18	21K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	0.003	± 0.0005	1	1	24 časa		
												14902:08 SRPS EN	013

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zastupljena materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merma nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja		
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka											
081	03-4355/18	21K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.08	5	5	24 časa		
												14902:08 SRPS EN	013
081	03-4355/18	21K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	24 časa			
											14902:08 SRPS EN	013	
													14902:08/AC:2
081	03-4355/18	21K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	14902:08 SRPS EN	0.7	± 0.2	6	24 časa			
											14902:08 SRPS EN	013	
													14902:08/AC:2

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Noverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1159/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1159/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1159/18/U.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja  
Obrambili Q2.XII.040-67- Izdathe 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1159/18/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 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

Kraj izveštajao ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1160/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAЈ O UZORKOVANЈU BROЈ 03-1160/18/U
- IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1160/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Лјиља Торовић  
Специјалиста санитарне хемије

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1160/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 26.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04,18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 26.10.2018.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
13.3	1006.6	60.9	0.46	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda, Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Koristi se	Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadani protok	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj čestice		
													ispunitelj/ filter papir/ cevice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija
081	03-4356/1	IK	filter papir PM10	25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5 1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.17 m <sup>3</sup> /24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4356 (P10001412))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4356



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1160/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1160/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1160/18/H

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1160/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 26.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 26.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	$Bzina\ veta\ (km/h)$	$Smer\ veta\ u\ 01:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 07:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 13:00\ h$	$Smer\ veta\ u\ 19:00\ h$
13.3	1006.6	60.9	0.46	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Ivor podataka: AS Kikinda: Digtel DPA 14, serijski br. 0074 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 4356 (P10001412).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4356/18	1K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	36	$\pm 3$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1160/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1160/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1160/18/U.

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 komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izracun u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1160/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usređivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka									
081	03-4356/18	IK	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08 SRPS 14902:08/AC:2 013	0.024	± 0.004	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost		Period usređivanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka							za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
081	03-4356/18	IK	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.1	5	5	24 časa
081	03-4356/18	IK	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08 SRPS 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	20	24 časa
081	03-4356/18	IK	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN EN 14902:08 SRPS 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 03-1160/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1160/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1160/18/L.

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 umnožavati izdvojiv u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1160/18/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

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 03-1161/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1161/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1161/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1161/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 27.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'' ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 27.10.2018.

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
18.55	1001.3	53.4	0.73	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Broj čestice		Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završnog uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
		ispinilac/ filter papir/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje												
081	03-4357/1	2K	filter papir	PM10	25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015. tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.18	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4357 (P10001416))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4357

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1161/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1161/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1161/18/1

Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Objavljeni: 02.XI.040-57 - Milanke 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1161/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 27.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 27.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	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
18.55	1001.3	53.4	0.73	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DP4 14 serijski br. 0074 i meteo 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 4357 (P10001416).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
081	03-4357/18	2K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	62	$\pm 5$	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1161/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1161/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1161/18/U.

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 umnogvaštati izazev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1161/18/H

Страна/  
 ukupno  
 strana:  
 2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zasadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Gornja vrednost	Tolerančna vrednost	Period uređivanja
081	03-4357/18	2K	15.11.2018	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	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zasadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Merna nesigurnost	Cljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period uređivanja
081	03-4357/18	2K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
081	03-4357/18	2K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
081	03-4357/18	2K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	1.0	± 0.2	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013				

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1161/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1161/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1161/18/U.

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 umožavati izgovor u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1161/18/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 memnom nesigurnošću (za nivo poverenja od 95% i  $k=2$ ). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije metode, proširena memna 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 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)

**ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1162/18**

ОБУHVАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О UZORKOVANJY БРОЈ 03-1162/18/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-1162/18/Н



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilija Torović  
Specijalista sanitarne хемије



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1162/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 28.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 28.10.2018.

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
18.9	1001.8	57.6	0.83	Južni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	ID broj uzorka	Ispitalice/ filter papira/ cevčice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme pokretanja uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja	Broj doneta
														PM10
081	03-4358/1	3K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12541:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m <sup>3</sup> /h	55.25 m <sup>3</sup> /24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4358 (P10001413))

Odgovorni inženjer

Ing. Brancko Bursać

ID broj uzorka: 4358

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emir Živadinović

Lekar specijalista higijene





## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1162/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena	Merna	Granična	Tolerantna	Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4358/18	3K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.006	± 0.0011	1	1	24 Časa

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena	Merina	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4358/18	3K	15.11.2018	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
081	03-4358/18	3K	15.11.2018	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
081	03-4358/18	3K	15.11.2018	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

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1162/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1162/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1162/18/L.

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

Komercijalni rezultati i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijalni rezultati i fiziko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1162/18/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, 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  $PM_{10} < 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; 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

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 03-1163/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1163/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1163/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 29.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Meteorološki \* podaci za datum: 29.10.2018.  
Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

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
20.1	1002.7	62.5	0.87	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00  
\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj donice	Spremljen/ filter papir/ cecvice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna sposobnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-4359/1	4K	8	4K	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.21 m <sup>3</sup> /24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4359 (P10001417))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4359



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 29.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 29.10.2018

<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>
20.1	1002.7	62.5	0.87	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: *AS Kikinda: Digital DP4 14, serijski br. 0074 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 4359 (P10001417).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa dostavljenog uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredena vrednost</i>	<i>Merina nesigurnost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspeđivanja</i>
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	44	± 3	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broji 03-1163/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1163/18/U.

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

Komercijal rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komercijal rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnozavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Odpadati Q2.XII.040-67 - Izdavanje 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Metna	Granitna	Tolerantna	Period usrednjavanja
							vređnost	nesigurnost	vređnost	vređnost	
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.015	± 0.003	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Metna	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
							vređnost	nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.1	5	5	24 časa
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	6.9	± 1.5	20	20	24 časa
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1163/18/L.

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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Obratiti Q2.XIV.040-67-113118hse 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1163/18/H

Srpanj/  
ukupno  
strana:  
3/3

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema uzorka	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost		Period
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					Uvredena vrednost	Merina nesigurnost	
081	03-4359/18	4K	15.11.2018	Benzo (a) piren	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	ustrednjavanja 24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Negerifikovani 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 mertra 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

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

dipl. hem. Danijela Lukić

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1163/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1163/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1163/18/D.

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 komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju imenovati iznad u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.





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 03-1164/18

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1164/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1164/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 30.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 30.10.2018.

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
18.4	1004.7	67.3	0.78	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mika- lokalije	ID broj uzorka	Broj datume	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijetma uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja		
														Ispravnice/ filter papira/ cevice	medijum za uzorkovanje
081	03-4360/1	8	5K	filter papir PM10	25.10.2018.	11.00	15.11.2018.	11.00	15.11.2018.	14.00	SRPS EN 12341 2015, taksa 5 l	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m <sup>3</sup> /h	55.16 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4360 (P10001420))

Odgovorni inženjer  
Ing. Branko Bursać  
ID broj uzorka: 4360

M.P.



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1164/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/18/H.  
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazanu merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnozavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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

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

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 30.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 30.10.2018

<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>
18.4	1004.7	67.3	0.78	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WS500* \* *Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani 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 4360 (P10001420).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Broj sa</i>		<i>Datum prijema</i>	<i>Zagađujuća materija</i>	<i>M<sub>f</sub></i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Međa nesigurnost</i>	<i>Granica vrednosti</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
		<i>uzorka</i>	<i>dostavljenog uzorka</i>								
081	03-4360/18	5K	5K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	47	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1164/18/U.

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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.  
Obp3a11 Q2\_XII\_040-67- Izv3a11c 2



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 30.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 30.10.2018

$T (^{\circ}C)$	$P (hPa)$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smernost vetra u 01:00 h	Smernost vetra u 07:00 h	Smernost vetra u 13:00 h	Smernost vetra u 19:00 h
18.4	1004.7	67.3	0.78	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

*Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor H5500*  
*\* 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 4360 (P10001420).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zahtevani materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost		Međa nesigurnost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
							Broj/sa	Broj/sa			
081	03-4360/18	5K	15.11.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	47	$\pm 4$	50	24 časa	

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1164/18/L.

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

Komentari rezultata i Fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i Fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati iznerv u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1164/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Merina	Granica	Tolerantna	Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4360/18	5K	15.11.2018	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	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredna	Merina	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
							vrednost	nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost	ukupnog sadržaja	
081	03-4360/18	5K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.7	± 0.3	5	5	24 časa
081	03-4360/18	5K	15.11.2018	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
081	03-4360/18	5K	15.11.2018	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 \*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1164/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1164/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1164/18/L.

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. Ie se komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju imenovati izdavec u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1164/18/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, 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 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

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина

**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ**

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

**IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1165/18**

**ОБУHVАТА:**

- IZVEŠTAЈ O UZORKOVANЈU BROЈ 03-1165/18/U
- IZVEŠTAЈ O ISPITIVANЈU BROЈ 03-1165/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1165/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 31.10.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 31.10.2018.

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
13.4	1015.7	55.6	0.19	Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS00

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Ispitnice/ filter papir/ cesticke	Koriscen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
													SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1
081	03-4361/1	6K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	2.3 m3/h	55.21 m3/24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4361 (P10001421))

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 4361



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene





## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1165/18/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: Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice;

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: 30.11.2018

Datum uzorkovanja : 31.10.2018

\* Meteorološki podaci za datum: 31.10.2018

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
13.4	1015.7	55.6	0.19	Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugoistočni	Jugoistočni

Izvor podataka: AS Kikinda; Digital DPA 14, serijski br. 0074 i metro senzor WSS500

\* 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 4361 (P10001421).

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Period
		dostavljenog uzorka	Broj sa					vrednosti	nesigurnosti	
081	03-4361/18	6K	15.11.2018	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	67	± 5	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1165/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1165/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1165/18/U.

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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/18/H

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena	Merna	Granična	Tolerantna	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	nesigurnost	vrednost	vrednost	
081	03-4361/18	6K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.020	± 0.004	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvrđena	Merna	Ciljna vrednost		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrednost	nesigurnost	za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	za prosečnu godišnju vrednost	
081	03-4361/18	6K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.1	5	5	24 časa
081	03-4361/18	6K	15.11.2018	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
081	03-4361/18	6K	15.11.2018	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

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1165/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1165/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1165/18/LU.

Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovana 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 izuzev u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1165/18/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 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 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 03-1166/18

ОБЈУНВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1166/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1166/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalista sanitarne hemije

## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1166/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 1.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18" E-IGD 20° 26' 37" ;

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 1.11.2018.

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
17.0	1015.1	64.2	0.56	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS100

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broji uzorkovanja	Ispiralice/ filter papira/ cevičice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broja aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok vazduha	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
081	03-4362/1	7K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074		2.3 m3/h	55.19 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 4362 (P10001422))

Odgovorni inženjer  
 Ing. Brancko Bursać  
 ID broj/uzorka: 4362



Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju  
 Dr Emil Živadinović  
 Lekar specijalista higijene







## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1166/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/3

### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merina	Granica	Tolerantna	Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrlednost	nesigurnost	vrlednost	vrlednost	
081	03-4362/18	7K	15.11.2018	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.028	± 0.005	1	1	24 časa

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

Mikrolokacija	Broj sa		Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Uvredena	Merina	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
	ID broj uzorka	dostavljenog uzorka					vrlednost	nesigurnost	suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
081	03-4362/18	7K	15.11.2018	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	5	5	24 časa
081	03-4362/18	7K	15.11.2018	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
081	03-4362/18	7K	15.11.2018	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	2.4	± 0.6	6	6	24 časa

\* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

\*\* Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1166/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1166/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1166/18/L.

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

Komitetar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komitetar rezultata i fiziko-hemijska analiza ne smeju imenovati izdvojeno u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-1166/18/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 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 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 03-1167/18**

**ОБУХВАТА:**

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1167/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1167/18/H



Kodifikator za akreditaciju laboratorija  
Ljilja Turović  
Specijalista sanitarne hemije



## IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1167/18/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 : 29.11.2018.

Datum uzorkovanja : 2.11.2018.

Uzorkovano na osnovu : Ugovora

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

Makrolokacija : Kikinda

Mikrolokacija: 081 - KIKINDA-U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice, N - SGŠ 45° 49' 04.18'' E-IGD 20° 26' 37'';

Izvor podataka za mikrolokaciju: Google Earth

Meteorološki \* podaci za datum: 2.11.2018.

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
18.0	1015.2	69.2	0.57	Južni-Jugozapadni	-	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Izvor podataka: AS Kikinda: Digital DPA 14, serijski br. 0074 i meteo senzor WSS500 \* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-lokacije	ID broj uzorka	Broj donete		Zagađujuća materija	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		Ispolnice/ filter papira/ cevice	Konšikan mešum za uzorkovanje										
081	03-4363/1	8K	filter papir	PM10	25.10.2018. 11.00	15.11.2018. 11.00	15.11.2018. 14.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0074; 0074	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	2.3 m <sup>3</sup> /h	40.50 m <sup>3</sup> /24h	24 časa

Zatečeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 4363 (P10001409))

Odgovorni inženjer  
Ing. Brancko Bursać  
ID broj uzorka: 4363

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju  
Dr Emil Živadinović  
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1167/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1167/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-1167/18/H.  
Rezultati Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1167/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
1/2

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

Makrolokacija : Kikinda  
Mikrolokacija : 081 - KIKINDA - U neposrednoj blizini industrijske zone: ulica Šumice  
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 : 30.11.2018.  
Datum uzorkovanja : 02.11.2018.  
Stanje uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453  
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 4363 (P10001409)

### REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

#### Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Tolerancija	Period usrednjavanja
081	03-4363/18	8K	15.11.2018.	PM10	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	-	-

#### Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Tolerancija	Period usrednjavanja
081	03-4363/18	8K	15.11.2018.	Olovo	µg/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1167/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1167/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1167/18/U.  
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 prijavljeni uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smogu umnogavati uzetici u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1167/18/H

Strana/  
ukupno  
strana:  
2/2

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

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja			
							Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Period suspendovanih čestica PM10	
081	03-4363/18	8K	15.11.2018.	Kadmijum	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	5	-
						14902:08/AC:13				
081	03-4363/18	8K	15.11.2018.	Nikl	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	20	-
						14902:08/AC:13				
081	03-4363/18	8K	15.11.2018.	Arsen	ng/m <sup>3</sup>	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	6	-
						14902:08/AC:13				

\*\*Neverifikovani podaci

#### Komentar:

Zapremina uzorkovanog vazduha nije u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015 (40.50m<sup>3</sup>) i uzorak nije analiziran.

Odgovorni analitičar  
mr Stanka Bobić  
Dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-1167/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-1167/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-1167/18/U

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

Komentar: rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju imenovati izuzev u odn. i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.



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 03-1168/18**

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-1168/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-1168/18/H



Координатор за акредитацију лабораторија  
Ljilja Torović  
Specijalistka sanitarne хемије