

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

(13.04-26.04.2018.g.)

Na osnovu ***Ugovora o javnoj nabavci usluga određivanja masene koncentracije i sadržaja suspendovanih čestica (PM10) na automatskim stanicama za praćenje kvaliteta ambijentalnog vazduha (Sombor, Kikinda i Zrenjanin) u trajanju od godinu dana, JN OP 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 Zrenjaninu, u periodu od 13.04-26.04.2018.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 Zrenjaninu

<i>Аутоматска станција</i>	<i>Адреса</i>	<i>Географске координате аутоматске станице</i>	
		<i>E-IGD</i>	<i>N-SGŠ</i>
<i>Зрењанин</i>	централна градска саобраћајница, угао Булеvara ослобођења и улице Цара Душана	20° 23' 24.53"	45° 23' 00.30"

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

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

Određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama, frakcije PM10, vršeno je 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 (13.04-26.04.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Zrenjanin (13.04-26.04.2018.)

Datum uzorkovanja	Zapremina uzorkovanog vazduha, m ³	Masena koncentracija suspendovanih čestica, frakcija PM10, µg/m ³	MNS (PM10), µg/m ³	Koncentracija olova (Pb), µg/m ³	MNS (Pb), µg/m ³	Koncentracija kadmijuma (Cd), ng/m ³	MNS (Cd), ng/m ³	Koncentracija nikla (Ni), ng/m ³	MNS (Ni), ng/m ³	Koncentracija arsena (As), ng/m ³	MNS (As), ng/m ³	Koncentracija benzo(a)pirena (BaP), ng/m ³	MNS (BaP), ng/m ³
13.4.-26.4.2018.*	/	/	/	< 0.0014	± 0.0003	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
13.4.2018.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14.4.2018.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.4.2018.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.4.2018.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.4.2018.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18.4.2018.	55.38	33	± 3	0.002	± 0.0004	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
19.4.2018.	55.28	39	± 3	0.003	± 0.0005	< 0.2	± 0.08	5.5	± 1.2	<0.5	± 0.1	/	/
20.4.2018.	55.49	54	± 4	0.004	± 0.0007	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/	/
21.4.2018.	55.33	57	± 5	0.017	± 0.003	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/	/
22.4.2018.	55.23	55	± 4	0.008	± 0.0014	0.2	± 0.08	5.1	± 1.1	<0.5	± 0.1	/	/
23.4.2018.	55.19	29	± 2	< 0.0014	± 0.0003	0.5	± 0.2	10.9	± 2.4	<0.5	± 0.1	/	/
24.4.2018.	55.28	73	± 6	0.006	± 0.0011	< 0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	1.3	± 0.3	/	/
25.4.2018.	55.17	65	± 5	0.005	± 0.0009	< 0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1

MNS – merna nesigurnost merenja; * -terenska slepa proba; / -masene koncentracije kadmijuma nisu određene zbog utvrđene neadekvatnosti filter papira za data merenja, dostavljenog od strane korisnika; / u uzorcima nije određena koncentracija benzo(a) pirena

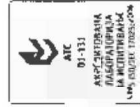
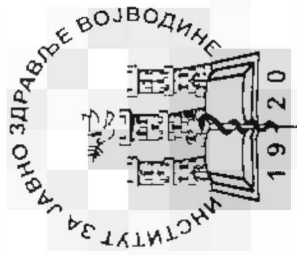
Rezultati analiza su iskazani sa proširenom mernom nesigurnošću (nivo pouzdanosti od 95% i $k=2$). Za rezultate analiza koji su ispod limita kvantifikacije primenjene metode merenja proširena merna nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije (masena koncentracija suspendovanih čestica $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

U posmatranom periodu (13.4.-26.04.2018.), došlo je do kvara uređaja za uzorkovanje suspendovanih čestica, Digitel, te je uzorkovanje izvršeno u periodu 19.4- 26.04.2018.g..

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM10, ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), registrovano je tokom četiri (4) dana od ukupno 14 dana merenja u posmatranom periodu (13.4.-26.04.2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.04.2018.), a maksimalna $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (25.04.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM10, ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM10, iznosila je $<0.0014 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.04.2018.), a maksimalna $0.017 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (22.04.2018.).

Ciljne vrednosti koncentracija kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u suspendovanim česticama, frakcija PM10, propisane su na godišnjem nivou, te se ne mogu tumačiti rezultati za dati period.



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-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

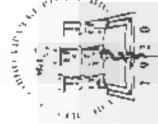
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-322/18

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-322/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-322/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-322/18/U

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
; za higijenu i humanu ekologiju
ka 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 11.05.2018

id izloženosti: 13.04.2018. - 26.04.2018

kovano na osnovu: Ugovora

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

rolokacija: Zrenjanin

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

N - SGIŠ 45° 23' 00,30" E - IGD 20° 23' 24,53"

Izvor za podataka mikrolokaciju: Korisnik

aj o uzorkovanju tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorka	Broj donete izvoda, e filter papira, cevice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjućia materija	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost apareta za uzorkovanje	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-1416 18	slapa proba	Filteri papir	PM10	13.04.2018 10:40	27.04.2018 10:00	27.04.2018 13:00	SRPS EN 12341 2015, tacka 5.1	Digital (DPA 14, serijski broj 0013.0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-

eno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1416 (P10000169))

ovorni inženjer

Branko Bursać

roj uzorka: 1416

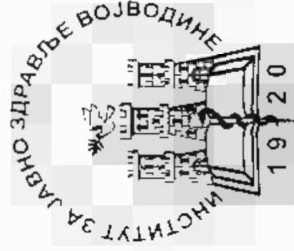


Kraj izveštaja o uzorkovanju

o uzorkovanju broj 03-322/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-322/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-322/18/H
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

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Onpa sat Q2.NH.040-57 - H3.tane 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
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

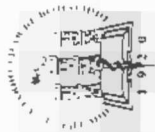
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-323/18

OBUHVAĆA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-323/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-323/18/H

2. Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
i za higijenu i humanu ekologiju
ka 121, 21000 Novi Sad

Strana:
ukupno
strana:
1/1

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-323/18/U

n izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 11.05.2018

n uzorkovanja: 13.04.2018

zovano na osnovu: Ugovora

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

olokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

brojski podaci za datum: 13.04.2018

°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-
Korisnik nije dostavio podatke							

taj o uzorkovanju tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorka	Brz donose ispiralice filter papira cevica e	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadjujuća mudrtija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Aktual uzorkovanje	Nacrt i ID broj aparata za uzorkovanje	Alternat neizgurnost aparata za uzorkovanje	Zadržati pružak pružak	Zadržati uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanja
				26.03.2018	10:00	27.04.2018	10:00	27.04.2018	13:00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Korisnik nije dostavio podatak	2.3m3h	- m3 h	24 časa

eno stanje: Isključen aparat zbog nestanka struje (ID broj uzorka: 1417)

vorni inženjer
Franko Bursać
oj uzorka: 1417

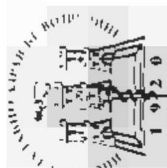


Kraj izveštaja o

o uzorkovanju broj 03-323/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-323/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-323/18/H
i 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

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Opisati Q2.XII.040-57 - H. Etape 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-323/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080- ZRENJANIN – centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana

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

Datum uzorkovanja : 11.05.2018.

Stanje uzorka pri prijemu : 13.04.2018.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum: 13.04.2018.

T (°C)	P (hPa)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1417/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1417/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-323/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-323/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-323/18/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 komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u cilim i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su više ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-323/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	
									suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
080	03-1417/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	5	24 časa
080	03-1417/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	24 časa
080	03-1417/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	6	24 časa

****Neverifikovani podaci**

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha Digital DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar

M.P.

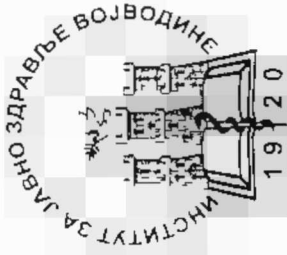


Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-323/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-323/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-323/18/U
Institut za javno zdravlje Vovodine 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 Vovodine 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
www.izjzv.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-324/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-324/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-324/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-324/18/U

iz javno zdravlj
r za higijenu i
za higijenu i
ka 121, 21000

izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 11.05.2018
n uzorkovanja: 14.04.2018
govano na osnovu: Ugovora
ilac: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
olokacija : Zrenjanin
olokacija: 080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,
N – SGŠ 45° 23' 00,30" E – IGID 20° 23' 24,53"
Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

oroški podaci za datum: 14.04.2018		Smer vetra u 07:00h		Smer vetra u 13:00h		Smer vetra u 19:00h	
°C)	P (hPa)	Brzina vetra (km/h)					
-	-	-	-	-	-	-	-
Korisnik nije dostavio podatke							

taj o uzorkovanju tagadajućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorka	Broj donose isprazne filter papira i cevne	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagledana matrica	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Mesto nastajanja opreme za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-1418/18	-	Filter papir	PM10	13.04.2018 10.00	27.04.2018 10.00	27.04.2018 13.00	SRIPI EN 12341 2015, tačka 5.1	Digitalni DTA 14, serijski broj 0014.0014	Korisnik nije dostavio podatak	2,3m3/h	~ m3/h	24 časa

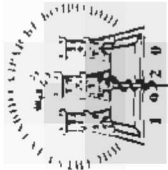
čeno stanje: Isključen aparat zbog nestanka struje (ID broj uzorka: 1418)

ovom inženjer
Branko Bursać
oj uzorka: 1418



Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
I ekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju
o uzorkovanju broj 03-324/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-324/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-324/18/U
i Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merjenja. Izveštaj o uzorkovanju se smatra kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-324/18/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 : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080- ZRENJANIN – centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana

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 : 11.05.2018.

Datum uzorkovanja : 14.04.2018.

Stanje uzorka pri prijemu : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum: 14.04.2018.

T (°C)	P (hPa)	RI (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena			Period usrednjavanja
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	
080	03-1418/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	24 časa

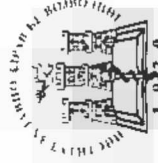
Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena			Period usrednjavanja
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	
080	03-1418/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-324/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-324/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-324/18/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 komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Institut za javno zdravlje Vojvodine koje su vrstile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-324/18/H

Strana/
ukupno
strana: 2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nestabilnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	5	24 časa
080	03-1418/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08	-	-			
						SRPS EN 14902:08/AC:13					
080	03-1418/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08	-	-	20		24 časa
						SRPS EN 14902:08/AC:13					
080	03-1418/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08	-	-	6		24 časa
						SRPS EN 14902:08/AC:13					

**Neverifikovani podaci

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha Digitel DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar

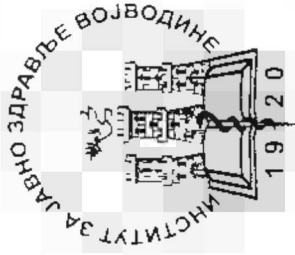


Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-324/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-324/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-324/18/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 i ne se komentir rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u odini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja

Образца Q2.ХИ.040-67 - Издање 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
www.izjzv.org.rs



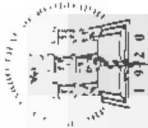
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-325/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-325/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-325/18/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



Ustav za javno zdravlje Vojvodine
Ustav za higijenu i humanu ekologiju
Ustav za higijenu i humanu ekologiju
Ustav za higijenu i humanu ekologiju
Ustav za higijenu i humanu ekologiju

Strana:
ukupno
strana:
1/1

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-325/18/U

izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 11.05.2018

uzorkovanja: 15.04.2018

ovano na osnovu: Ugovora

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

lokacija: Zrenjanin

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

N 50° 45' 23" 00,30" E - IGD 20° 23' 24,53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

oroški podaci za datum: 15.04.2018

"C")	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

Korisnik nije dostavio podatke

taj o uzorkovanju tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Uzorkovač	ID broj uzorka	Broj dionice ispravnice filter papira čestice	Korisnik materijal za uzorkovanje	Zagadujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i broj aparata za uzorkovanje	Metoda ispitivanja uzorkovanja	Radni protokol	Zapremina uzorkovanog vazduha	Priloge uzorkovanja
03-14/09/18	-	-	1 liter papir	PM10	13.04.2018	10.00	27.04.2018	13.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0011.0014	2, 3m3/h	- m3/h	24 časa

eno stanje: Isključen aparat zbog nestanka struje (ID broj uzorka: 1419)

ovni inženjer

Branko Bursać

voj uzorka: 1419

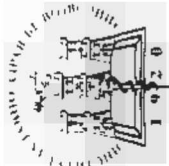


Kraj izveštaja o ispitivanju

o uzorkovanju broj 03-325/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-325/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine i Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja Izveštaj o uzorkovanju se

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Obrazac Q2.X11.040-57 - Izdavanje 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-325/18/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

Mikrolokacija

Podnosilac zahteva

Uzorak dostavio

Datum izdavanja Izveštaja o
ispitivanju

Datum uzorkovanja

Stanje uzorka pri prijemu

: Zrenjanin

: 080- ZRENIJANIN – centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana

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

: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

11.05.2018.

15.04.2018.

: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum:

15.04.2018.

T (°C)	P (hPa)	RI (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1419/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	-	24 časa

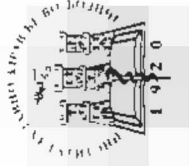
Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1419/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-325/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-325/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-325/18/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 03-325/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijava	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nizsigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	
									suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
080	03-1419/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	5	24 časa
080	03-1419/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	24 časa
080	03-1419/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	6	24 časa

**Nevetifikovani podaci

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha Digital DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

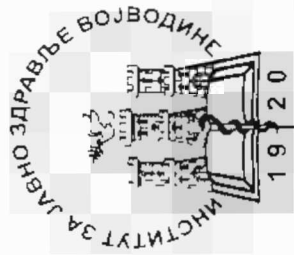
Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-325/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-325/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-325/18/1
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Komentar rezultata i frakcijsko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i frakcijsko-hemijska analiza ne smeju umnožavati i izdati u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravje 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
Е-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-326/18

OBUIIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-326/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-326/18/H



~ Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

[Signature]



izdat za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
c za higijenu i humanu ekologiju
ka 121, 21000 Novi Sad

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-326/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

n izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 11.05.2018

n uzorkovanja: 16.04.2018

covano na osnovu: Ugovora

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

olokacija : Zrenjanin

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

N – SGŠ 45° 23' 00,30" E – IGD 20° 23' 24,53"

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

orološki podaci za datum: 16.04.2018

°C)	P (hPa)	RF (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-
Korisnik nije dostavio podatke							

taj o uzorkovanju tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metod uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	PM10	Filter papir	Broj dionice isparilice filter papira čestice	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zagadujuća materija	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Materija ne sigurnost uputstva za uzorkovanje	Zakladni protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-1120/18	-	-	PM10	13.04.2018	10:00	27.04.2018	10:00	27.04.2018	13:00	SRPS EN 12341 2015, tačka 5.1	Digitalni DPA 14 serijski broj 001310014	Korisnik nije dostavio podatak	2,3 m ³ /h	- m ³ /h	24 časa		

čno stanje: Isključen aparat zbog nestanka struje (ID broj uzorka: 1420)

ovom inženjer

3ranko Bursać

voj uzorka: 1420



Kraj izveštaja o ispitivanju

o uzorkovanju broj 03-326/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-326/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-326/18/U i 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

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Obrazac Q2.XH.040-57 - 11 strana 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-326/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija

Mikrolokacija

Podnosilac zahteva

Uzorak dostavio

Datum izdavanja Izveštaja o
ispitivanju

Datum uzorkovanja

Stanje uzorka pri prijemu

: Zrenjanin

: 080- ZRENJANIN – centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana

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

: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odsaka za humanu ekologiju

11.05.2018.

16.04.2018.

: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum:

16.04.2018.

T (°C)	P (hPa)	RI (°o)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

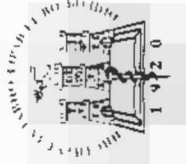
Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1420/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1420/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-326/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-326/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-326/18/U
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001

Kompetentni rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne anuju umnogavati uzorak u celim i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-326/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM ng/m ³	Oznaka metode	Ishrđena vrednost	Merna nesigurnost	Orijinalna vrednost za prosečni godišnji vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	24 časa	
080	03-1420/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08	-	-	5	24 časa	
080	03-1420/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	24 časa	
080	03-1420/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	6	24 časa	

****Neverifikovani podaci**

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha Digitel DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar

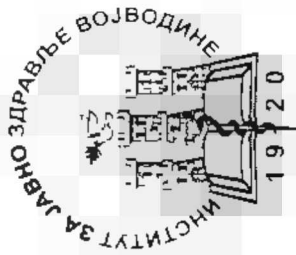


Šef Odseka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-326/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-326/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-326/18/01.
Institut za javno zdravlje Vojvodine 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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-327/18

OBUJIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-327/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-327/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

ka 121.21000 Novi Sad

n uzorkovanja: 17.04.2018

AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

$t(^{\circ}\text{C})$	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

Korisnik nije dostavio podatke.

Id	U broj uzorka	Broj dinacije epistolex, filter papira, cevčice	Korisnik mehinim za uzorkovanje	Zagledajnica mehinim	Datum i vreme počeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merila nucivanja aparata za uzorkovanje	Željeni prateći podatak	Zapremina uzorkovanog vazduha	Priloge uzorkovanja
03-12-18		-		10410	13.04.2018	10.00	27.04.2018	13.00	SRPS EN 12341:2015, meha 5 l	Digital DPA 14, setujsa broj 0014,001+	Korisnik nije dostavio podatak	2,3m ³ /h	24 casa

ovorni inženjer

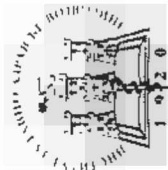
142

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specialista higijene

Kraj izveštaja o ispitivanju broj 03-127/18(I) je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-127/18 koji sadrži i Izvešaj i Izveštaj o uzorkovanju se odnose samo na navedena merjenja. Izveštaj o uzorkovanju se smatra isključivo kao celina uz obavezno Laboratorije Instituta za javnu zdravlje Vojvodine



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-327/18/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 : Zrenjanin
Mikrolokacija : 080- ZRENJANIN centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana
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 : 11.05.2018.
Datum uzorkovanja : 17.04.2018.
Stanje uzorka pri prijemu : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum: 17.04.2018.

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

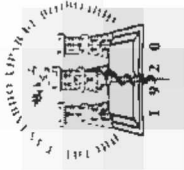
REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA: Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1421/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	24 časa

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1421/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-327/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-327/18 koji sadrži i Izveštaj o usvajanju broj 03-327/18/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 komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izuzev u odini i uz odobrenje laboratorija licencirani za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-327/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj su dostavljenog uzorka	Datum primanja	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		
							Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Period suspendovanih čestica PM10 usrednjavanja 24 časa
080	03-1421/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	5
080	03-1421/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m3	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	20
080	03-1421/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m3	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	6

**Neverifikovani podaci

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

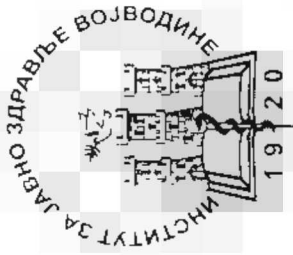
Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar



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

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-327/18 je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-327/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-327/18/1
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne mogu umnogavati izvesti u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravje 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
www.izjzv.org.rs



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-328/18

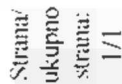
OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-328/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-328/18/I



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

[Signature]



121, 21000 Novi Sad

uzorkovanja: 18.04.2018

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

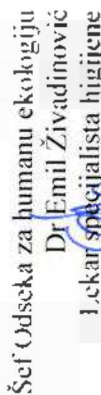
lokacija: 080-ZRJ:NJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

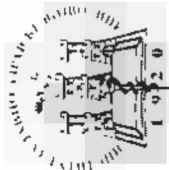
t (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	Smer vetra u 07:00h	Smer vetra u 13:00h	Smer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

[illegible]

vorni inženjer
Branko Bursać
adresa: 1422



Uzorkovanju broj 03-328/18U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-328/18H i uzorkovanju broj 03-328/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-328/18H. Izveštaj o uzorkovanju se sine umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Insititeta za javno zdravlje. Vojvodine



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-328/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija : 080- ZRENJANIN centralna gradska saobraćajnica, ugao Bul. Oslobođenja i ulice Cara Dušana

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 : 11.05.2018.

Datum uzorkovanja : 18.04.2018.

Stanje uzorka pri prijemu : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum: 18.04.2018.

T (°C)	P (hPa)	RI (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00h	Smjer vetra u 07:00h	Smjer vetra u 13:00h	Smjer vetra u 19:00h
-	-	-	-	-	-	-	-

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1422/18	-	27.04.2018.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	-	-	50	24 časa

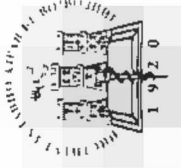
Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1422/18	-	27.04.2018.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-328/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-328/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-328/18/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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija iustituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-328/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijava	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									sadržaja	čestica PM10	
080	03-1422/18	-	27.04.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	-	5	24 časa
080	03-1422/18	-	27.04.2018.	Nikl	ng/m3	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	-	20	24 časa
080	03-1422/18	-	27.04.2018.	Arsen	ng/m3	14902:08/AC:13 SRPS EN 14902:08 SRPS EN	-	-	-	6	24 časa

**Neverifikovani podaci

Komentar:

Zbog tehničkog kvara izazvanog nestankom električne energije, instrument za uzorkovanje vazduha Digitel DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar

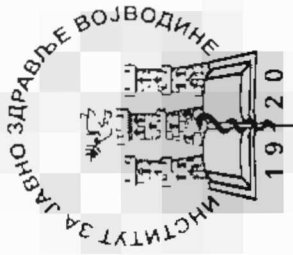
Šef Odsjeka laboratorijskih službi
dipl. hem. Danijela Lukić
Specijalista iz toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-328/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-328/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-328/18/U
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravje 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
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-329/18

OBUIHATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-329/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-329/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-329/18/U

ut za javno zdravljе Војводине
ir za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ka 121, 21000 Novi Sad

n izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018

n uzorkovanja : 19.4.2018

kovano na osnovu : Ugovora

osilac zahteva : AP Војводина/Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине

olokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

orološki podaci za datum: 19.4.2018

$t(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(^{\circ})$	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
21.3	1016.6	58.4	1.7	Severni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni

podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor BNS100

taj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorka	Korišćen filter papir	Zapadnjica	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj operatera za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zadati prelozi	Zapamtiti uzorkovanje u zbirku	Udaljenost uzorkovanja
03-1423/1	SZ	filter papir PM10	13.4.2018 10:00	27.4.2018 10:00	27.4.2018 13:00	SPRS ISO 12341 2015, tačka 51	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	SPRS ISO 12341 2015, tačka 51	2.3 m3/h	55.38	24 časa
8										m3/24h	

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1423 (P100001531))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1423



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-329/18/H

Strana
ukupno
strana:
1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ur za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

lokacija: Zrenjanin

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

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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018

n uzorkovanja : 19.4.2018

teorološki podaci za datum: 19.4.2018

$t(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
21.3	1016.6	58.4	1.7	Severni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Severni
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.III.453

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1423 (P10000153).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM $\mu g/m^3$	Ornaska metode SRPS EN 12341:2015	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 3	Granična vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
080	03-1423/18	5Z	27.4.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-329/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-329/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-329/18/H.

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

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

Образац Q3_XII.040-67 - Издање 2



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-329/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

o iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM μg/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
180	03-1423/18	5Z	27.4.2018	Olovo		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.002	± 0.0004	1	1	24 časa

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM ng/m ³	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
180	03-1423/18	5Z	27.4.2018	Kadmijum		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.08	5	24 časa
180	03-1423/18	5Z	27.4.2018	Nikl		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
180	03-1423/18	5Z	27.4.2018	Arsen		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa

o ispitivanju broj 03-329/18/H je deo izveštaja o ispitivanju broj 03-329/18 koji sadrži i izveštaj o uzorkovanju broj 03-329/18/L.

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

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

Образац Q2.XII.040-67- Издање 2



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-329/18/H

Strana/
ukupno
strana.
3/3

o (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

ID broj urorka		Broj sa dostavljenog urorka		Datum prijema		Zagađujuća materija		JAM		Oznaka metode		Utvrđena vrednost		Merna nesigurnost		za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja	
80		03-1423/18		5Z		27.4.2018		Benzo (a) piren		ng/m3		SRPS EN 15549:2010		<0.5		± 0.1		1 24 časa	
																		** Neverifikovani podaci	

metri označeni vrednicom nivo akreditovani parametrima

entari:

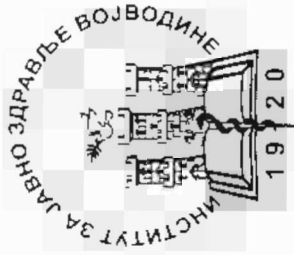
Itati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vina kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14. snovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i vina kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15. Itati 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 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

ti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; entracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ,

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-330/18

OBUHVAT:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-330/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-330/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

3/1

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018
m uzorkovanja : 20.4.2018
kovano na osnovu : Ugovora
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
rolokacija : Zrenjanin

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018
m uzorkovanja : 20.4.2018
kovano na osnovu : Ugovora
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
rolokacija : Zrenjanin
olokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00,30'' E-IGD 20° 23' 24,53''

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

poročilski podaci za datum: 20.4.2018

T (°C)	P (hPa)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
10	1010	10	10	10	10	10
15	1010	10	10	10	10	10
20	1010	10	10	10	10	10
25	1010	10	10	10	10	10
30	1010	10	10	10	10	10
35	1010	10	10	10	10	10
40	1010	10	10	10	10	10
45	1010	10	10	10	10	10
50	1010	10	10	10	10	10
55	1010	10	10	10	10	10
60	1010	10	10	10	10	10
65	1010	10	10	10	10	10
70	1010	10	10	10	10	10
75	1010	10	10	10	10	10
80	1010	10	10	10	10	10
85	1010	10	10	10	10	10
90	1010	10	10	10	10	10
95	1010	10	10	10	10	10
100	1010	10	10	10	10	10

podatnika: AS Trenjanin Dgrel DPA 14, serijski br. 0814 i meteo senzor H'S500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

№	Broj dokumenta izdatički / filter papir / čuvanje	Končen misljiti za uvodno- uvodno-	Zagledaj, a mislija	Datum i vreme: prvećka uvođenja	Datum i vreme: završeka, uvođenja	Datum i vreme putanja uvodna u luku	Metod uvodno- uvodno-	Naziv i ID broj aparata za uvodno- uvodno-	Metoda nevarnost aparata za uvodno- uvodno-	Šifra paralel uvodno- uvodno-	Zapremina uvodno- uvodno-
0	03-1424/1	6Z	filter papir PM10	13.4.2018 10.00	27.4.2018 10.00	27.4.2018 13.00	SRRS ISO 12131 2015. tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Konsultacije podatak	2.3 m ³ /h	55.28 m ³ /24h

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1424 (P10000154))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1424



Kraj izveštaja o uzorku

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Ad: Izveštaji o ispitivanju broj 03-330/18/H, i o uzorkovanju broj 03-349/18/J je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-330/18/H.

Odgovorio: DA



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-330/18/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

it za javno zdravlje Vojvodine
ir za higijenu i humanu ekologiju
s laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

olokacija: Zrenjanin

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

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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018

n uzorkovanja : 20.4.2018

teorološki podaci za datum: 20.4.2018

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	1011.8	55.8	2.3	Severozapadni	Severni-Severoistočni	Severni-Severoistočni	Istočni

ndatiska: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WSS00

e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.1H.453

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1424 (P10000154).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	IM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Metoda nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
180	03-1424/18	6/	27.4.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	39	± 3	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-330/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-330/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-330/18/H.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

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

Образац 02.XII.040-67- Издање 2



lokacija	ID broj uzorka	Broj za dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granica vrednosti	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
180	03-1424/18	6Z	27.4.2018	Olovo	µg/m3	SRPS I-N 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2	0.003	± 0.0005	1	1	

lokacija	ID broj u.arka	Broj sa dostavljene u.arka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Akuma neizujumost	Za procenu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
080	03-1424/18	67.	27.4.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa
080	03-1424/18	67.	27.4.2018	Niki	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	5.5	± 2.1	20	24 časa
080	03-1424/18	67.	27.4.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa

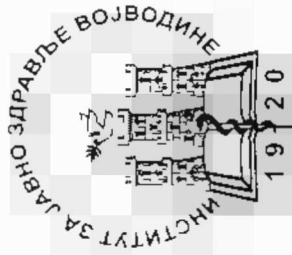
**** Nevěřitelní podaci**

313

i kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

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

M.P.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-331/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-331/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-331/18/II



2 Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

Ustav za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018
m uzorkovanja : 21.4.2018

kovano na osnovu : Ugovora
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
rolokacija : Zrenjanin

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

orološki podaci za datum: 21.4.2018

$T(^{\circ}C)$ $P(hPa)$ $RV(^{\circ})$ $Bzina\ vetra\ (km/h)$ $Smer\ vetra\ u\ 01:00\ h$ $Smer\ vetra\ u\ 07:00\ h$ $Smer\ vetra\ u\ 19:00\ h$
19.2 1007.3 53.0 0.5 Severni Jugozapadni Južni-Jugozapadni
podataka: AS Zrenjanin-Digital DPA 14, serijski br 0014 i meteor senzor H5500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj čestice	ID broj uzorka	Filter papir	Korisnik	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Memorizacija		Trajanje uzorkovanja
							Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Zadani prevel	
0	03-1425/1	7Z, filter papir PM10	13.4.2018 10.00	27.4.2018 10.00	27.4.2018 13.00	SRPS ISO 12241 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	2.3 m3/h	55.49
								Korisnik nije dostavio podatke	24 časa
								m3/24h	

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1425 (P10000155))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1425



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-331/18/H

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
c laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

lokacija: Zrenjanin
lokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
ik dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018
n uzorkovanja : 21.4.2018
leorološki podaci za datum: 21.4.2018

(°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
9.2	1007.3	53.0	0.5	Severni	Jugozapadni	Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Model: AS Zrenjanin; Digitalni DP4 14, serijski br. 0014 i meteor. senzor W5500

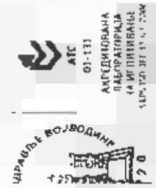
e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.III.453
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1425 (P10000155).

UJATATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJAMA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	IM	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Međa nesigurnosti	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1425/18	7/2	27.4.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	54	± 4	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-331/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-331/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-331/18/U.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS (ISO 9001 i 14001).



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-331/18/H

Strana:
ukupno
strana: 2/3

iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM μg/m ³	Oznaka metode SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 0.0007	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
80	03-1425/18	7Z	27.4.2018	Olovo					1	1	

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM ng/m ³	Oznaka metode SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 0.08	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja 24 časa
80	03-1425/18	7Z	27.4.2018	Nikl			<4.2	± 0.9	20	24 časa
80	03-1425/18	7Z	27.4.2018	Arsen			<0.5	± 0.1	6	24 časa

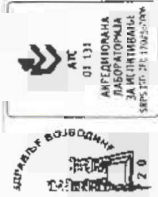
netri označeni /vezlicom nivo akreditovani parametri

** Neventifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-331/18/H1 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-331/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-331/18/JL za javno zdravlje. Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

ar 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.

Образак 02_XII.040-67-ИЗДАНЬС 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-331/18/H

Intar:

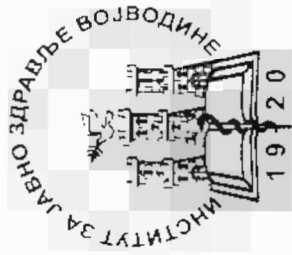
Izdati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14. inovu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15. Itati 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 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

i kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³; ntracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-332/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-332/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-332/18/II



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

[Signature]

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-332/18/U

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ik za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018

m uzorkovanja : 22.4.2018

kovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

orološki podaci za datum: 22.4.2018

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
20.4	1005.8	51.9	0.4	Severni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni

podataka: AS Zrenjanin, Digital DP-14, serijski br. 0014 i meteo senzor H5300

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorkovanja	Korišćen medijum za uzorkovanje	ID broj filter papira	Broj čestice	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Materijal za uzorkovanje	Naziv i ID broj podataka za uzorkovanje	Mesto uzorkovanja	Zadati pretek	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-1426/1	8Z	filter papir PM10		13.4.2018 10.00	27.4.2018 10.00	27.4.2018 13.00	SRPS ISO 12141 2015, taska 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.33 m3/24h	24 časa

8

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1426 (P10000156))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1426



Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Ilekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-332/18/II

Strana:
ukupno
strana: 1/3

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
s laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

lokacija: Zrenjanin
lokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
ik dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odscka za humanu ekologiju
n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018
n uzorkovanja : 22.4.2018
teorološki podaci za datum: 22.4.2018

(°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
10.4	1005.8	51.9	0.4	Severni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni

edotaku: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS300
* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1426 (P10000156).

ULTIMATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1426/18	8Z	27.4.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	57	± 5	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-332/18/II je dan Izveštaj o ispitivanju broj 03-332/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-332/18/II.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
ar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentare 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 03-332/18/H

Strana
ukupno
strana: 2/3

o iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
80	03-1426/18	8Z	27.4.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.017	± 0.003	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2 013					

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

ID broj uzorka		Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10)	Period usrednjavanja
lokacija	03-1426/18	8/	27.4.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.2	± 0.08	5	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
180	03-1426/18	8/	27.4.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20	24 časa
						14902:08/AC:2 013				
180	03-1426/18	8/	27.4.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6	24 časa
						14902:08/AC:2 013				

neki označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-332/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-332/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-332/18/U.
za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Iar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smogu umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.
Образац Q2.XI.040-67- Издање 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-332/18/II

Strana:
 ukupno
 strana:
 3/3

Centar:

Ispiti merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i
 vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.
 snovu 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)
 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.
 Ispiti 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
 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

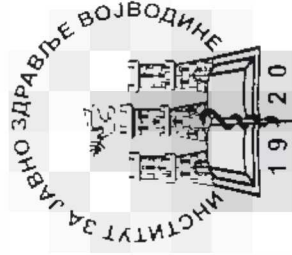
ti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³;
 entracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u
 ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
 mr. Stanka Bobić
 dipl. hemičar



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

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-333/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-333/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-333/18/II

Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

920

Institute for Public Health of Vojvodine

m izdavanja Izveštaja o uzorko-

m uzorkovanja : 23.4.2018

kovano na osnovu : Učgovora

posilac zahteva : AP Vojvodina

rotokacija	: /renjanin
------------	-------------

rolokacija: 080 - ZRENJANIN

Izvor podataka / a n

poročni podatki za datum: 23.

$$T(\mathcal{L}) \quad p(\mathbf{p}_d) \quad RV(\mathcal{L})$$

moderate. A. S. Zimmman. Digital 10.4.14.5.

Štaj o uzorkovanju zagadujućih

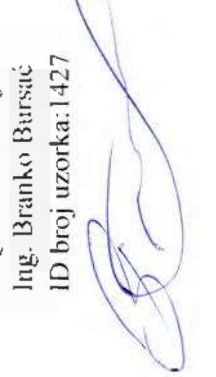
l'encyclopédie

ično stanje: Uobičajeno (II) bro

(d)govorni inženjer

Ing. Branko Barsić

ID broj uzorka: 1427



1

2

2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-333/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
; laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

lokacija: Zrenjanin

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

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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018

n uzorkovanja : 23.4.2018

corološki podaci za datum: 23.4.2018

(°C)	P (hPa)	RV (°C)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.5	1005.0	52.2	0.5	Jugozapadni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

sdataka: AS Zrenjanin; Dugitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1427 (P10000157).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	IM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-1427/18	9Z	27.4.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	55	± 4	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-333/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-333/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-333/18/U.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

ar rezultata 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 vršile ispitivanja.
Образец 02.ХИ.040-67-Издание 2



IZVEŠTAJO ISPITIVANJU BROJ 03-333/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
80	03-1427/18	9Z	27.4.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	0.008	± 0.0014	1	1	24 časa

ijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost			Period usrednjavanja
									ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	5	20	
80	03-1427/18	9Z	27.4.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	0.2	± 0.08				24 časa
80	03-1427/18	9Z	27.4.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	5.1	± 1.1				24 časa
80	03-1427/18	9Z	27.4.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 013	<0.5	± 0.1				24 časa

Retri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

ntar:

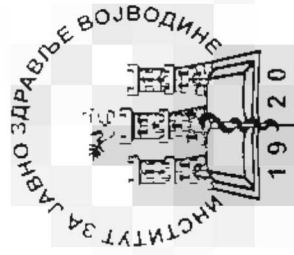
tati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.
novu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NE ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13)
5, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.
tati 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 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

i kvantifikacije: masna koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³;
ntracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

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

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-334/18

OBUJIVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-334/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-334/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

[Signature]

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ska 121, 21000 Novi Sad

in uzorkovania : 24.4.2018

osilac zahteva

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

orološki podaci za datum: 24.4.2018

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RH (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u (0):00 h	Smer vetra u (07:00) h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
20.4	1005.7	57.8	1.2	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni	Severni

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br 0014 i meteorološki senzor HNS60

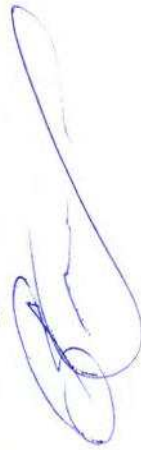
Istajao uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Dugačina uzorkovanja	Brzina vjetrova		Korišćen materijal	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Mesto uzorkovanja	Način uzorkovanja	Maksimalna brzina vjetrova	Ukupno izduvanje	Prosječno izduvanje	Vrijeme uzorkovanja				
	izduvanje	smjer													
03-1428/1	10%		filter papir PM10	13.4.2018.	10.00	27.4.2018.	10.00	27.4.2018.	13.00	SRPS ISO 12341 2015.	Digital DPA 14,	Kontinuirano	2.3 m ³ /h	55.19	24 časa
8												dostavio je	m ³ /24h		
												podatke			

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1428 (P10000159))

Ing. Branko Bursac

UD broj uorka:1428



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

U ovrhovnom broju 03-334/1833 je deo lveštaja o ispitivanju broja 03-334/18 koji sadrži i lveštaj o ispitivanju broja 03-334/18/H.

li i wyciąga o zwróceniu się do siebie samo na przykładzie mierzni. i wyciąga o zwróceniu się do siebie samo na przykładzie mierzni.

Образец 02.ХИ.040-57-Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-334/18/H

1. za javno zdravlje Vojvodine
2. za higijenu i humanu ekologiju
3. laboratorijskih službi
4. 121, 21000 Novi Sad
5. k: Ambijentalni vazduh

6. lokacija: Zrenjanin

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

8. isilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

9. k dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju

10. n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018

11. n uzorkovanja : 24.4.2018

12. eorološki podaci za datum: 24.4.2018

(°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
0.4	1005.7	57.8	1.2	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni	Severni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1428 (P10000159).

ULTIMATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJA:

14. endovane čestice PM10

ID broj uzorka		Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema		Zagadujuća materija		JMF		Oznaka metode SRPS EN 12341:2015		Utvrđena vrednost		Merna nesigurnost		Granična vrednost		Period usrednjavanja	
lokacija	080	03-1428/18	107.	27.4.2018	PM10			µg/m3				29		± 2		50		24 časa	

15. o ispitivanju broj 03-334/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-334/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-334/18/A.

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

17. ar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se koncentracije rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati i u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja

Образак Q2.XI.040-67-Изданье 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-334/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
80	03-1428/18	10Z	27.4.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.0014	± 0.0003	1	1	24 časa

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
									5	6	
80	03-1428/18	10Z	27.4.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.5	± 0.19			24 časa
80	03-1428/18	10Z	27.4.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	10.9	± 2.4			24 časa
						013					
80	03-1428/18	10Z	27.4.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1			24 časa
						013					

netri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-334/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-334/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-334/18/U.
za javno zdravlje. Vojsvodine po sertifikovanu prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

ar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje. Ispitivanja
Образац Q2.XH.040-67-Изданье 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-334/18/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

ntar:

tati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i ima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.
novu rezultata ispitivanja, koncentracije zagađujućih materija u uzorcima vazduha ODGOVARAJU propisanim vrednostima Uredbe o uslovima za monitoring i ima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.
tati 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 i nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

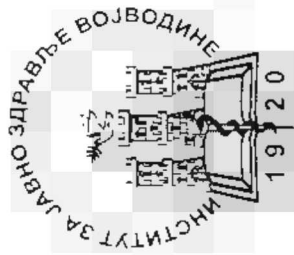
i kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$; ntracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 ng/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni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

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

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

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

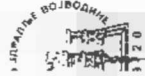
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-335/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-335/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-335/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-335/18/U

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018

m uzorkovanja : 25.4.2018

kovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija : Zrenjanin

rolokacija: 080 - /RENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana, N - SGŠ 45° 23' 00.30" I;-ICiD 20° 23' 24.53";

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

orološki podaci za datum: 25.4.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (°)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
21.5	1005.8	57.7	0.4	Jugozapadni	Severni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor H5500

Štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorkovanja	ID broj uzorkovanja	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prikaza rezultata u laboratoriji	Metod uzorkovanja	Materija		Trajanje uzorkovanja
							Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	aparat za uzorkovanje	
03-1429/1	11/	filter papir PM10	13.4.2018 10.00	27.4.2018 10.00	27.4.2018 13.00	SRPS ISO 12341 2015 tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	55.28 m3/24h

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1429 (P10000158))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1429



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

aj o uzorkovanju broj 03-335/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-335/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-335/18/U. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao odelina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Обради Q2..XII.040-57-14.тање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-335/18/H

Strana
ukupno
strana: 1/3

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
; laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
k: Ambijentalni vazduh
lokalacija: Zrenjanin
lokalacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
osilac zahteva : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
ik dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018
n uzorkovanja : 25.4.2018
corološki podaci za datum: 25.4.2018

(°C)	P (hPa)	RV (°C)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
11.5	1005.8	57.7	0.4	Jugozapadni	Severni-Severoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Podaci AS Zrenjanin: Digitalni DP4 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor W5500

z uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.III.453
Filter papiri za određivanje parametara včanih za suspendovane čestice PM10, ID 1429 (P10000158).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokalacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Zagadujuća materija	JAM µg/m3	Oznaka metode SRPS EN 12341:2015	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 6	Granična vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
080	03-1429/18	27.4.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	73	± 6	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-335/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-335/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-335/18/01.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
tar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju utmožavati izuzev u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-335/18/II

Strana/
ukupno
strana:
2/3

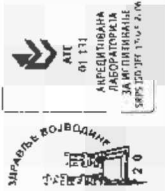
iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
80	03-1429/18	11Z	27.4.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.006	± 0.0011	1	1	24 časa

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Metna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
80	03-1429/18	11Z	27.4.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa
80	03-1429/18	11Z	27.4.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
80	03-1429/18	11Z	27.4.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.2	± 0.3	6	24 časa

neki označeni rezultati nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-335/18/H

Strana
ukupno
strana: 3/3

Uputar:

tati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.
novu rezultata ispitivanja, uzorak vazduha NI: ODGOVARA Uredbi o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13)
5, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.
ltati 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 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

i kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³;
entracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u
ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

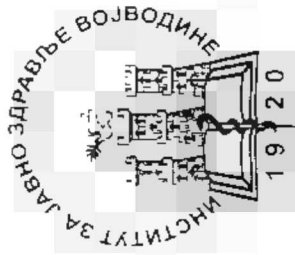
Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

[Handwritten signature]



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-336/18

OBUHVATA:

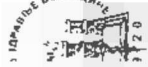
- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-336/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-336/18/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

[Signature]



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-336/18/U

Strana
ukupno
strana: 1/1

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 11.5.2018

m uzorkovanja : 26.4.2018

kovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija : /renjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

orološki podaci za datum: 26.4.2018

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
21.2	1004.0	51.3	1.4	Severozapadni	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni
podataka AS Zrenjanin Digital DPA 14, serijski br 0014 i metro senzor W5500							

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Uzorkovanje	ID broj uzorkovanja	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metoda uzorkovanja	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja	Temperatura uzorkovanja
0	03-1430/1	12Z	filter papir PM10	13.4.2018 10.00	27.4.2018 10.00	27.4.2018 13.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14,	2.3 m3/h	55.17	24 časa
8								serijski broj 0014; 0014	Konsent nije dostavio podatak		
								m3/24h			

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 1430 (P10000160))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 1430



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
I. lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

U o uzorkovanju broj (03-336/18/U) je deo Izveštaja o ispitivanju broj (03-336/18) koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj (03-336/18/U).
Izveštaj o uzorkovanju se nalaze samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao veština uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Образак Q2, XII. 040-57 - Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-336/18/H

Strana:
ukupno
strana:
1/3

it za javno zdravlje Vojvodine
r za higijenu i humanu ekologiju
c laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ik: Ambijentalni vazduh

lokacija: Zrenjanin

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

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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 11.5.2018

n uzorkovanja : 26.4.2018

teorološki podaci za datum: 26.4.2018

$t(^{\circ}\text{C})$	$P(\text{hPa})$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
21.2	1004.0	51.3	1.4	Severozapadni	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni
* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani porametri							

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 1430 (P10000160).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Oznaka metode SRPS EN 12341:2015	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 5	Granična vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
080	03-1430/18	122	27.4.2018	PM10			65		50	

jo ispitivanju broj 03-336/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-336/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-336/18/H.

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

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

Образац Q2.XI.040-67- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-336/18/H

0 iz suspendovanih čestica PM10

Indukcija	ID broj uorka	Broj sa dostavljenog uorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merina nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
80	03-1430/18	12Z	27.4.2018	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.005	± 0.0009	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2					
						013					

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Indukcija	ID broj uorka	Broj sa dostavljenog uorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merina nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
180	03-1430/18	12Z	27.4.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.2	± 0.08	5		24 časa
						14902:08/AC:2					
						013					
180	03-1430/18	12Z	27.4.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<4.2	± 0.9	20		24 časa
						14902:08/AC:2					
						013					
180	03-1430/18	12Z	27.4.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6		24 časa
						14902:08/AC:2					
						013					



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-336/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

o (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Izjava	ID broj uzorka	Broj sa dostavljene uzorka	Datum prijema 27.4.2018	Zagađujuća materija Benzo (a) piren	JM ng/m ³	Oznaka metode SRPS EN 15549:2010	Utvrdjena vrednost <0.5	Atoma nesigurnost ± 0.1	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost		Period usledjavanja 24 časa
									ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	1	

** Neverifikovani podaci

entari:

Itati merjenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vima kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 14.
novu 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) 15, zbog povećane koncentracije suspendovanih čestica PM10.

Itati 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 a nesigurnost je iskazana za vrednost limita kvantifikacije.

ti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.0014 µg/m³;
entracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd < 0.2 ng/m³; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni < 4.2 ng/m³; koncentracija arsena u
ndovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar

mr Stanka Bobić

dipl. hemičar

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

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

io ispitivanju broj 03-336/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-336/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-336/18/H.

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

tar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje.

Образц Q2.XII.040-67 - Издање 2