

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

(16.05.2018.-5.06.2018.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 16.05.2018.-5.06.2018.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>Automatska stanica</i>	<i>Adresa</i>	<i>Geografske koordinate automatske stanice</i>	
		<i>E-IGD</i>	<i>N-SGŠ</i>
<i>Zrenjanin</i>	centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i ulice Cara Dušana	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 (16.05.2018.-5.06.2018.) prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2 – Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica, PM₁₀ - Automatska stanica Zrenjanin (16.05.2018.-5.06.2018.)

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
16.5.-5.6.2018.*	/	/	/	< 0.0014	± 0.003	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
16.5.2018.	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*
17.5.2018.	55,26	36	± 3	0.01	± 0.002	0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
18.5.2018.	55,39	44	± 4	0.006	± 0.0011	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
19.5.2018.	55,15	33	± 3	0.005	± 0.0009	0.3	± 0.1	<4.2	± 0.9	0.5	± 0.1	/**	/**
20.5.2018.	55,23	20	± 2	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
21.5.2018.	55,25	43	± 3	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.6	± 0.1	/**	/**
22.5.2018.	55,11	48	± 4	0.007	± 0.0013	0.2	± 0.08	18,7	± 4	1,2	± 0.3	/**	/**
23.5.2018.	55,22	45	± 4	0.018	± 0.003	0.5	± 0.2	4.8	± 1	0.9	± 0.2	/**	/**
24.5.2018.	41,04	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*
25.5.2018.	35,52	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*	/*
26.5.2018.	55,21	23	± 2	< 0.01	± 0.002	0.6	± 0.1	6	± 1,3	<0.5	± 0.1	/**	/**
27.5.2018.	55,3	33	± 3	0.011	± 0.002	0.4	± 0.1	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
28.5.2018.	55,23	43	± 3	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
29.5.2018.	55,13	51	± 4	0.007	± 0.0013	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
30.5.2018.	55,23	54	± 4	0.01	± 0.002	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
31.5.2018.	55,33	44	± 4	0.003	± 0.0005	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	<0.5	± 0.1
1.6.2018.	55,19	52	± 4	0.004	± 0.0007	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.7	± 0.2	/**	/**
2.6.2018.	55,26	52	± 4	0.002	± 0.0003	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
3.6.2018.	55,25	34	± 3	0.004	± 0.0007	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**
4.6.2018.	55,3	38	± 3	0,009	± 0.0016	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	0.7	± 0.2	/**	/**
5.6.2018.	54,32	38	± 3	0,005	± 0.001	<0.2	± 0.08	<4.2	± 0.9	<0.5	± 0.1	/**	/**

MNS – merna nesigurnost merenja; * -terenska slepa proba; /* -u uzorcima vazduha nisu određeni koncentracija i sadržaj suspendovanih čestica zbog neadekvatnog uzorkovanja (prekid u napajanju); /** u uzorcima nije određena koncentracija benzo(a)pirena

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

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} , ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije registrovano ni u jednom uzorku od ukupno 19 dana merenja u posmatranom periodu (16.05.2018.-5.06-2018.). Minimalna vrednost koncentracije suspendovanih čestica iznosila je $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (20.05.2018.), a maksimalna $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (30.05.2018.).

Prekoračenje dnevne granične/tolerantne vrednosti koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nije utvrđeno ni u jednom uzorku. Minimalna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , iznosila je $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.06.2018.), a maksimalna $0.018 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (23.05.2018.).

Koncentracije kadmijuma u suspendovanim česticama, frakcije PM_{10} , u posmatranom periodu, nisu određene zbog utvrđene neadekvatnosti filter papira, za data merenja, dostavljenog od strane korisnika. Naime, koncentracija kadmijuma koja je određena u filter papirima koji su korišćeni kao laboratorijske slepe probe prekoračila je limit definisan standardom SRPS EN 14902:2008.

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-469/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-469/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-469/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-469/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

n izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 21.06.2018

1 izloženosti: 16.05.2018. - 05.06.2018

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 – IGD 20° 23' 24,53"

Izvor za podataka mikrolokaciju: Korisnik

taj o uzorkovanju tagadujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

ID broj uzorka	Broj donete ispravnice filter papira čevčice	Korišćen medijum 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 ID broj aparata za uzorkovanje	Alternativna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadani podaci	Zapremina uzorkovanog vazduha	Frakcije uzorkovanja
03-2026/18	slepa proba	Filter papir	PM10	16.05.2018 10:00	06.06.2018 10:00	06.06.2018 12:00	SRPS EN 12541:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014.0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-	-

eno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2026 (P10))

vorni inženjer

iniša Milošević

oj uzorka: 2026



Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

o uzorkovanju broj 03-469/18/U) je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-469/18/U koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-469/18/U
i Izveštaja o uzorkovanju se odnose samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme unikažavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine



ANALIZATORNA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2008

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-469/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija
Mikrolokacija
Podnosilac zahteva
Uzorak dostavio
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Period izloženosti
Stanje uzorka pri prijemu

: Zrenjanin
: 080- ZRENJANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana
: AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
: Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
: 21.06.2018.
: 16.05.2018.- 05.06.2018.
: Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
: Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2026 (P10)

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

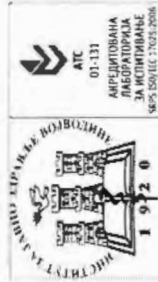
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2026/18	slapa proba	06.06.2018.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015	5	± 0.4	60	-

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	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2026/18	slapa proba	06.06.2018.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.0014	± 0.0003	1	1	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-469/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-469/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-469/18U
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 Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-469/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	Period usrednjavanja
080	03-2026/18	слепа проба	06.06.2018.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.2	± 0.08	5	-
080	03-2026/18	слепа проба	06.06.2018.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<4.2	± 0.9	20	-
080	03-2026/18	слепа проба	06.06.2018.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	<0.5	± 0.1	6	-

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadjujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja	Period usrednjavanja
080	03-2026/18	слепа проба	06.06.2018.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	1	-

*Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

**Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-469/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-469/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-469/18/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 smeju umnogavati izuzev u odelini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2008

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-469/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Za izračunavanje olova, kadmijuma, nikla, arsena i benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi korišćena je nominalna vrednost zapremine vazduha od 55m³.

Na osnovu rezultata ispitivanja, masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 u terenskoj slepoj probi ispunjava zahteve standarda SRPS EN 12341:2015. Koncentracije olova, kadmijuma, nikla i arsena u terenskoj slepoj probi su u okviru zahteva standarda SRPS EN 14902:2008. Koncentracija benzo(a)pirena u terenskoj slepoj probi ispunjava zahtev standarda SRPS EN 15549:2010.

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

Limiti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/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 arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-469/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-469/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-469/18/U
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u okviru 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 03-470/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-470/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-470/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-470/18/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 16.5.2018

kovano na osnovu : Ugovora

osilac zahteva : 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: 16.5.2018

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
-	-	67.3	0.9	Zapadni	-	Zapadni	Južni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

itaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Opis uzorka	ID broj uzorka	Filter papir	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2027/1	20Z	filter papir PM10		27.4.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio	2.3 m3/h	24 časa
serijski broj									0014; 0014		

čeno stanje: Isključen aparat zbog nestanka struje (ID broj uzorka: 2027 (PM10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2027



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Enil Živadinović

Lekar specijalista higijene

I o uzorkovanju broj 03-470/18/U je don Izveštaja o ispitivanju broj 03-470/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-470/18/1.

ti 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

Образці 02.XII.040-57- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-470/18/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 : 21.06.2018.
Datum uzorkovanja : 16.05.2018.
Stanje uzorka pri prijemu : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10 nisu dostavljeni u laboratoriju.

Meteorološki podaci za datum: 16.05.2018.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00h	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	03-2027/18	-	06.06.2018.	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	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2027/18	-	06.06.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-470/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-470/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-470/18/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 suncu umnožavati izuzev u cilju i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-470/18/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	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	5	
080	03-2027/18	-	06.06.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	-	-	24 časa
080	03-2027/18	-	06.06.2018.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	-	24 časa
080	03-2027/18	-	06.06.2018.	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 Digitel DPA 14, serijski br. 0014 nije bio u funkciji.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
Dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić

Izveštaj o ispitivanju broj 03-470/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-470/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-470/18/0
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 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 03-471/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-471/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-471/18/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 : 21.6.2018

m uzorkovanja : 17.5.2018

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: 17.5.2018

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
19.6	1003.8	63.6	0.6	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor W5500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

u	ID broj uzorka	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna neviđenost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
0	03-2028/1	1Z filter papir	PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio	2.3 m3/h	55.26 m3/24h	24 časa
								serijski broj	podatak			
								0014; 0014				

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2028 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2028

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/18/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

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: 21.6.2018

n uzorkovanja : 17.5.2018

teorološki podaci za datum: 17.5.2018

(°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
9.6	1003.8	63.6	0.6	Južni-Jugozapadni	Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni-Jugozapadni

* 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 2028 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	IM µg/m ³	Oznaka metode SRPS EN 12341:2015	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost ± 3	Granična vrednost	Period usrednjavanja 24 časa
080	03-2028/18	1Z	6.6.2018	PM10			36		50	

o ispitivanja broj 03-471/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-471/18/H.

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.

Образац Q2.XI.040-67-Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

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	03-2028/18	1Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
80	03-2028/18	1Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.08	5		24 časa
180	03-2028/18	1Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20		24 časa
180	03-2028/18	1Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	6		24 časa

Ovo ispitivanje broj 03-471/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-471/18/U. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Rezultati i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnogavati izazvati u celini i uz odobrenje laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образац Q2.XH.040-67-Изданье 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

o (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	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
80	03-2028/18	1Z	6.6.2018	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010	<0.5	± 0.1	1		24 časa

** Neverifikovani podaci

ent:

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.
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 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.

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-472/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija

Ljilja Torović

Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJO UZORKOVANJU BROJ 03-472/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

in izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

: 18.5.2018
im uzorkovanja

kovano na osnovu : Ulogova

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

rotokacija
: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

Porolowski podaci za datum: 18.5.2018

T ($^{\circ}\text{C}$)	P (hPa)	RV ($^{\circ}\text{C}$)	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
10	1010	10	10	10	10	10	10
20	1010	20	20	20	20	20	20
30	1010	30	30	30	30	30	30
40	1010	40	40	40	40	40	40
50	1010	50	50	50	50	50	50
60	1010	60	60	60	60	60	60
70	1010	70	70	70	70	70	70
80	1010	80	80	80	80	80	80
90	1010	90	90	90	90	90	90
100	1010	100	100	100	100	100	100

medietate.

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Id	Broj dokumenta	Korisnik	Zagradnja i matrika	Datum i vreme preuzimanja	Datum i vreme završetka uvoznog dokumenta	Datum i vreme prijave dokumenta	Motiv	Naziv i ID broj operacije	Metoda	Udaljenost preko	Zapremina uvoznog vozila	Udaljenost uvoznog vozila
03-2029/1	22	filter papir	PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRRS ISO 12441:2015, točka 8.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014-0014	Korisnik nije dostavio	2.3 m3/h	55.39 m3/24h	24 časa

učeno stanje; Uobičajeno (ID broj uzorka: 2029 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2029

M.P.

Šef Odseka za ljudanu ekologiju

Dr Ljilja Živadinović

Lekar specializirana higijena

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/18/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
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
n uzorkovanja : 18.5.2018
teorološki podaci za datum: 18.5.2018

°(°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
-------	---------	--------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2029 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2029/18	22	6.6.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	44	± 4	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-472/18/H je dan Izveštaja o ispitivanju broj 03-472/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-472/18/H.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
ur rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izuzet u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

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	03-2029/18	2Z	6.6.2018	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
80	03-2029/18	2Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.1	5	24 časa
80	03-2029/18	2Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
80	03-2029/18	2Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.6	± 0.1	6	24 časa

niti označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/18/H

Страна/
ukupno
strani:
3/3

ntar:

tati 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.

novu 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.

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 $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$; entracija 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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футушка 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 03-473/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-473/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-473/18/U

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 19.5.2018

kovano na osnovu : Ugovora

osilac zahteva : 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: 19.5.2018

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
19.8	1006.6	68.0	1.1	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni	Severoistočni

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

itaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj datuma:	Broj izdatka:	Korišćen	Zagađujuća	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod	Naziv i ID	Merma	Zadati	Zapremina	Trajanje
03-2030/1	3Z	filter papir PM10	16.5.2018 10.00	16.5.2018 10.00	16.5.2018 10.00	16.5.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.15 m3/24h	24 časa

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2030 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2030

M.P.

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Edil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/18/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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

n uzorkovanja : 19.5.2018

teorološki podaci za datum: 19.5.2018

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	1006.6	68.0	1.1	Zapadni	Zapadni	Severni-Severoistočni	Severoistočni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2030 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2030/18	3Z	6.6.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-473/18/H je doo Izveštaja o ispitivanju broj 03-473/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-473/18/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 umnogavati izazev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образац 02.XII.040-67- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/18/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

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	03-2030/18	3Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.005	± 0.0009	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
80	03-2030/18	3Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.3	± 0.1	5	24 časa
80	03-2030/18	3Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
80	03-2030/18	3Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.1	6	24 časa

retri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/18/H

Страна/
 ukupno
 strana:
 3/3

ant:

Itati 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.
 novu 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 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.

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-474/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-474/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 20.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

nosilac 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

eorološki podaci za datum: 20.5.2018

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
19.9	1008.5	63.5	1.1	Zapadni	Severoistočni	Severoistočni	Istočni-Jugoistočni

podataka: AS Zrenjanin: Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WSS00

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donete	Korisnik	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod	Naziv i ID	Merna	Zapremina	Trajanje		
ID broj	filter papir/	početka uzorkovanja	završetka uzorkovanja	uzorkovanja	uzorkovanja	broj aparata	aparata za	uzorkovanje	uzorkovanja		
veje	cevičke	uzorkovanje	uzorkovanja	uzorkovanja	uzorkovanja	za uzorkovanje	uzorkovanje	važubila	uzorkovanja		
30	03-2031/1	4Z	filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12141:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	2.3 m3/h	55.23	24 časa

ečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2031 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 2031



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/18/H

Strana/
ukupno
strani:
1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ur za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ika 121, 21000 Novi Sad
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 20.5.2018
teorološki podaci za datum: 20.5.2018

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
19.9	1008.5	63.5	1.1	Zapadni	Severoistočni	Severoistočni	Istočni-Jugoistočni

Podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2031 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2031/18	4Z	6.6.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	20	± 2	50	24 časa

j o ispitivanju broj 03-474/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-474/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-474/18/U.

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

Образец Q2.XI.040-67 - Издание 2

o 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
180	03-2031/18	4Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.003	± 0.0005	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10											
lokacija	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		Period usrednjavanja
080	03-2031/18	4Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa	
080	03-2031/18	4Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa	
080	03-2031/18	4Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.9	6	24 časa	

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/18/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 3/3

entat:

Itati 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, 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 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.

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

Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar



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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-475/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-475/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ak za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

um izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

um uzorkovania : 21.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

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

: Zrenianin
rolokaciia

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

eorološki podaci za datum: 21.5.2018

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
20.5	1007.3	64.8	1.0	Zapadni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra	Broj donacije	Korisnik	Zagadajuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme primanja uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna jedinica	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2032/I	5Z	filter papir PM10		16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00					
8							SRES ISO 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio podatke	2.3 m ³ /h	24 časa
								serijski broj 0014: 0014		m ³ /24h	

učeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2032 (P10))

Odpovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka 2032



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

ak: 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

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

m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

m uzorkovanja : 21.5.2018

teorološki podaci za datum: 21.5.2018

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
20.5	1007.3	64.8	1.0	Zapadni	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2032 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

endovane čestice PM10

Olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2032/18	5Z	6.6.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	43	± 3	50	24 časa

j o ispitivanju broj 03-475/18/H) je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-475/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-475/18/G.

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

star rezultata i fizičko-hemijska analiza ne odgovara 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 koj su vršile ispitivanja.

Образак Q2.XI.040-67-Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

o iz suspendovanih čestica PM10

ID broj uzorka		Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema		Zagađujuća materija		JM		Oznaka metode		Utvrđena vrednost		Merna nesigurnost		Granična vrednost		Tolerantna vrednost		Period usrednjavanja	
03-2032/18		5Z		6.6.2018		Olovo		µg/m3		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013		0.003		± 0.0005		1		1		24 časa	

mijum, 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		Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja	
03-2032/18		5Z		6.6.2018		Kadmijum		ng/m3		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013		<0.2		± 0.08		5		24 časa	
03-2032/18		5Z		6.6.2018		Nikl		ng/m3		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013		<4.2		± 0.9		20		24 časa	
03-2032/18		5Z		6.6.2018		Arsen		ng/m3		SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013		0.6		± 0.1		6		24 časa	

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/18/H

Страна/
 ukupno
 strana:
 3/3

entari:

Itati 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, 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 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.

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

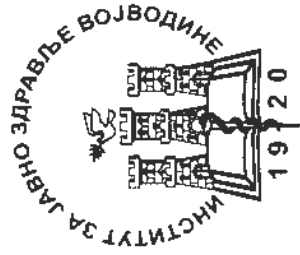
Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-476/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/18/II

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarnе hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-476/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
sk za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 22.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

iosilac 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

eorološki podaci za datum: 22.5.2018

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
22.2	1007.2	75.3	1.0	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	-	-

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Na- me- cije	ID broj uzorkovanja	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme preuzetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati postotak proseka	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2033/1	6Z	filter papir PM10		16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.11 m3/24h	24 časa

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2033 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2033

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ir za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ika 121, 21000 Novi Sad

ak: 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

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

m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

m uzorkovanja : 22.5.2018

teorološki podaci za datum: 22.5.2018

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
22.2	1007.2	75.3	1.0	Istočni-Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	-	-

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

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2033 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2033/18	6.6.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	48	± 4	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-476/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-476/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-476/18/U.

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.

Образец 03.ХИ.040-67 - Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/18/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	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2033/18	6Z	6.6.2018	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.007	± 0.0013	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	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
080	03-2033/18	6Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.2	± 0.08	5	24 časa
080	03-2033/18	6Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	18.7	± 4.0	20	24 časa
080	03-2033/18	6Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	1.2	± 0.3	6	24 časa

ime/ri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-476/18/11 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-476/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-476/18/11.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Obrazac Q2.XI.040-67-Издање 2

entar:

[illegible]

ti 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 arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 ng/m³; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP < 0.5 ng/m³.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

**Šef 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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-477/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-477/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 23.5.2018

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

zoroški podaci za datum: 23.5.2018

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
22.6	1007.1	52.1	0.9	-	-	-	Jugoistočni

podataka: AS Zrenjanin Digital DP-14, serijski br 0014 i meteor senzor WS500

Štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Redni broj uzorka	ID broj uzorka	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prekida uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Nivo i broj opreme za uzorkovanje	Mesto opreme za uzorkovanje	Zadati podaci	Zapremina uzorkovane vazduha	Vreme uzorkovanja
0	03-2034/1	7Z, filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.22	24 časa
										m3/24h	

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2034 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2034

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Ljilja Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/18/H

Strana/
ukupno
strana: 1/3

Uputstvo za javno zdravstvo Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
šika 121, 21000 Novi Sad

ak: 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

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

m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

m uzorkovanja : 23.5.2018

teorološki podaci za datum: 23.5.2018

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
22.6	1007.1	52.1	0.9	-	-	-	Jugoistočni

odotaka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 00014 i meteorološki senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2034 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2034/18	7Z	6.6.2018	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015	45	± 4	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-477/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-477/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-477/18/H.

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

Образак Q2.ХИ.040-67 – Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/18/H

Strana/
ukupno
strana: 2/3

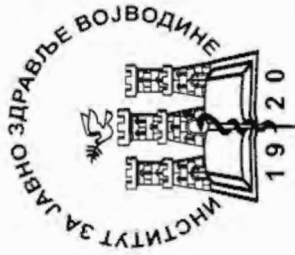
o iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2034/18	7Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.018	± 0.003	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10	Period usrednjavanja
080	03-2034/18	7Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.5	± 0.2	5	24 časa
080	03-2034/18	7Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	4.8	± 1.0	20	24 časa
080	03-2034/18	7Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.9	± 0.2	6	24 časa

** Neverifikovani podaci



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 03-478/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-478/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-478/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ak za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 24.5.2018

rkovano 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

eorološki podaci za datum: 24.5.2018

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

22.4 1006.9 63.3 0.7 Severni-Severoistočni Istočni Zapadni-Jugozapadni -

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Serijski broj	ID broj uzorkovanja	Vrsta uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metoda uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mreža merenja aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2035/1	8Z	filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio	2.3 m ³ /h	41.04 m ³ /24h	24 časa
							serijski broj 0014; 0014	podatak			

učeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 2035 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2035

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsaka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

Institut za javno zdravlje Vojvodine

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Odsek laboratorijskih službi

Futoška 121, 21000 Novi Sad

Uzorak: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija

: 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

: 21.06.2018.

Datum uzorkovanja

: 24.05.2018.

Stanje uzorka pri prijemu

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

Meteorološki podaci za datum: 24.05.2018.

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
22.4	1006.9	63.6	0.7	Severni-Severoistočni	Istočni	Zapadni-Jugozapadni	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br 0014 i meteo senzor WS500

REZULTATI FIZIKO-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	03-2035/18	-	06.06.2018.	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	03-2035/18	-	06.06.2018.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	1	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-478/18/U. Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Komentar rezultata i fiziko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentari rezultata i fiziko-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 03-478/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijava	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
080	03-2035/18	-	06.06.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	5	5	24 časa
080	03-2035/18	-	06.06.2018.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	20	24 časa
080	03-2035/18	-	06.06.2018.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	6	6	24 časa

Benzo (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijava	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	suspendovanih čestica PM10	
080	03-2026/18	-	06.06.2018.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010	-	-	1	1	24 časa

**Neverifikovani podaci

Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-478/18/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 umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/18/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Komentar:

Zapremina uzorkovanog vazduha nije u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015 (41.04m³) i stoga uzorak nije analiziran.

Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

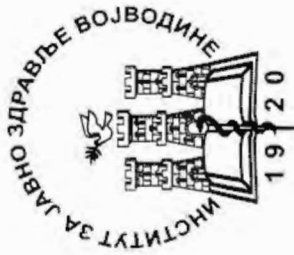


Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-478/18/U
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak te se komentar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образац 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 03-479/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-479/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-479/18/U

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 25.5.2018

kovano na osnovu : Ugovora

iosilac 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: 25.5.2018

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
21.9	1006.4	69.6	1.1	-	-	Zapadni	Zapadni

podataka: Meteorološka stanica Smart weather sensor WS002/247.1015.0813.211

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose- isprave/	Broj donose-<
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------

čeno stanje: Neupotrebljiv uzorak (ID broj uzorka: 2036 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 2036



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-479/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/18/1.

Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Образак 02.XII.040-57- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/18/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- 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 Odseka za humanu ekologiju

: 21.06.2018.

: 25.05.2018.

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

Meteorološki podaci za datum: 25.05.2018.

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
21.9	10064	69.6	1.1	-	-	Zapadna	Zapadna

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

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	03-2036/18	-	06.06.2018.	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	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2036/18	-	06.06.2018.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08	-	-	1	24 časa

SRPS EN 14902:08/AC:13

Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-479/18/0

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

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



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/18/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	Merma nesigurnosti	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja		Period usrednjavanja
									suspendovanih čestica PM10	vrednost ukupnog	
080	03-2036/18	-	06.06.2018.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	5	-	24 časa
080	03-2036/18	-	06.06.2018.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	20	-	24 časa
080	03-2036/18	-	06.06.2018.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13	-	-	6	-	24 časa

**Neverifikovani podaci

Komentar:

Zapremina uzorkovanog vazduha nije u skladu sa standardom SRPS EN 12341:2015 (35.52m³) i stoga uzorak nije analiziran.

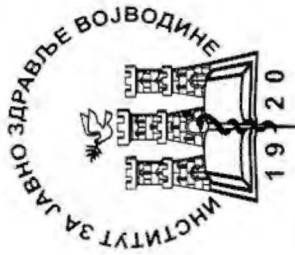
Odgovorni analitičar
mr Stanka Bobić
dipl. hemičar

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/18 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-479/18/U
Institut za javno zdravje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001
Komentar rezultata i fizicko-hemijska analiza se odnose samo na ispitivani uzorak, te se komentari rezultata i fizicko-hemijska analiza ne mogu umnogavati na osnovu 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 03-480/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-480/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/18/H

Координатор за акредитацију лабораторија
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

tut za javno zdravlje Vojvodine
zar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

um izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

um uzorkovanja : 26.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija
: Zrenjanin

lokacija: 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

georološki podaci za datum: 26.5.2018

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
21.5	1008.7	72.6	1.2	Zapadni	Zapadni	Zapadni	Istočni

podatki: AS Zrenjanin; DigiNet DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WSS00

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

Način korišćenja	Broj donose ispitatelja/ filter papira/ cevčice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagledujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
10.03.2037/1	10Z	filter papir PM10		16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12244:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014:0014	Korisnik nije dostavio podatke	2.3 m ³ /h	55.21 m ³ /24h	24 časa

Prečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2037 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2027-



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

ni o uzorkovanje broj 03-480/18/U je deo Izeštaja o ispitivanju broj 03-480/18/U i Izeštaj o ispitivanju broj 03-480/18/U.

U ovom radu prikazane su rezultate istraživanja o utjecaju različitih faktora na zdravlje ljudi i životinja u području zaštite okoliša.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

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

ak: 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

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

m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

m uzorkovanja : 26.5.2018

teorološki podaci za datum: 26.5.2018

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
21.5	1008.7	72.6	1.2	Zapadni	Zapadni	Zapadni	Istočni

Podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor sensor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2037 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Oznaka metode	Utvrđena		Period usrednjavanja
						vrednost	nesigurnost	
080	03-2037/18	6.6.2018	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	23	± 2	24 časa

io ispitivanja broj 03-480/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-480/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-480/18/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 konsultar rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smije umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje.

Obrazac Q3.XI.040-67 - Идланс 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/18/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	Grafična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
180	03-2037/18	10Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.010	± 0.002	1	1	24 časa
						14902:08/AC:2					
						013					

nijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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
180	03-2037/18	10Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	0.6	± 0.1	5	24 časa
						14902:08/AC:2				
						013				
180	03-2037/18	10Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	6.0	± 1.3	20	24 časa
						14902:08/AC:2				
						013				
180	03-2037/18	10Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN	<0.5	± 0.1	6	24 časa
						14902:08/AC:2				
						013				

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/18/H

entat:

Izveštaj o ispitivanju materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vama 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 vama kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15. lti 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.

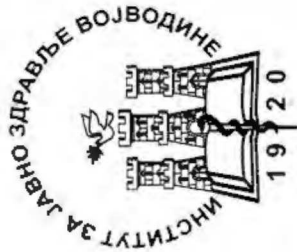
ti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$; entracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM_{10} , $Cd < 0.2 ng/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.2 ng/m^3$; koncentracija arsena u endovanim 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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-481/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-481/18/U

Strana
ukupno
strana:
1/1

Institut za javno zdravlje Vojvodine
tar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 27.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

nosilac 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

eorološki podaci za datum: 27.5.2018

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
22.7	1010.0	64.0	0.6	Zapadni	Istočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni

podataka: AS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WSS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donjele ispitnice	Korisnik	Datum i vreme: početka uzorkovanja	Datum i vreme: završetka uzorkovanja	Datum i vreme: uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neispravnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2038/1	11Z filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12141:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.30 m ³ /24h	24 časa

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2038 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2038

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Epa Živadinović
Lekar specijalist higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-481/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-481/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-481/18/1.

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

Obrazac Q2.XII.040-57- Iznase 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/18/H

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ška 121, 21000 Novi Sad
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 27.5.2018
teorološki podaci za datum: 27.5.2018

t ($^{\circ}\text{C}$)	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
22.7	1010.0	64.0	0.6	Zapadni	Istočni	Severni-Severoistočni	Istočni-Jugoistočni

Podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WS500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2038 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2038/18	11Z	6.6.2018	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	33	± 3	50	24 časa

jo ispitivanju broj 03-481/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-481/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-481/18/H.

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

dar 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 ispitivanje.

Образак Q2.ХИ.040-67-Издане 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/18/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	Granikna vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2038/18	11Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.011	± 0.002	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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
080	03-2038/18	11Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.4	± 0.1	5	24 časa	
080	03-2038/18	11Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa	
080	03-2038/18	11Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa	

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametrima ** Neverifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-481/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-481/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-481/18/U.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Obrazac Q2.XI.040-67-Издање 2

entar:

ti 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 arsena u suspendovanim česticama PM10, As < 0.5 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

Kraj izveštaja o ispitivanju

je o ispitivanju broj 03-481/18/H je dio Izvješća o ispitivanju broj 03-481/18 koji sadrži i Izvješćaj o uzorkovanju broj 03-481/18/U. za javno zdravlje. Višestruke je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.



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 03-482/18

OBUIHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-482/18/U

- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-482/18/U

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 28.5.2018

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

zorološki podaci za datum: 28.5.2018

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
22.7	1010.4	62.3	0.8	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

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

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donose	ID broj uzorka	Filter papir	Korišćen	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme priprema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna uspešnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2039/1	12Z	filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1		Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.23 m ³ /24h	24 časa

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2039 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2039



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ška 121, 21000 Novi Sad
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 28.5.2018
teorološki podaci za datum: 28.5.2018

t ($^{\circ}\text{C}$)	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
22.7	1010.4	62.3	0.8	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni	Istočni-Jugoistočni	Istočni-Jugoistočni

Podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteor senzor WSS00

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2039 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA:

pendovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2039/18	12Z	6.6.2018	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	43	± 3	50	24 časa

Jo o ispitivanju broj 03-482/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-482/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-482/18/U.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Uz 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.
Образец Q2.XI.040-67- Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/18/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
380	03-2039/18	12Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.003	± 0.0005	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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	03-2039/18	12Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa
080	03-2039/18	12Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
080	03-2039/18	12Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

io ispitivanja broj 03-482/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-482/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-482/18/U.
za javno zdravlje. Vojsvodine 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 umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje. Vojsvodine koje su vršile ispitivanja
Образац Q2.XH.040-67 - Издање 2

entat:

Itati merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i svima kvalitetu 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 svima kvalitetu vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.
Itati 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.

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 endovanim 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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-483/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-483/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
tar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
iška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 29.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

nosilac 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

eorološki podaci za datum: 29.5.2018

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
22.4	1008.7	54.9	0.9	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni
podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500							

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Ime	ID broj uzorka	Korisnik	Zagradjujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
30	03-2040/1	13Z	filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2013, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	55.13 m ³ /24h	24 časa

ečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2040 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2040

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/18/H

Sirana/
ukupno
strana: 1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ška 121, 21000 Novi Sad
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 29.5.2018
teorološki podaci za datum: 29.5.2018

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
22.4	1008.7	54.9	0.9	Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugoistočni

Podaci: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor W5500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2040 (P10).

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2040/18	13Z	6.6.2018	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015	51	± 4	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-483/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-483/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-483/18/H.

Izveštaj o ispitivanju Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Izveštaj o ispitivanju Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Izveštaj o ispitivanju Vojvodine koje su vršile ispitivanja. Obrazac Q2.HI.040-67- Izdane 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/18/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	03-2040/18	13Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.007	± 0.0013	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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	03-2040/18	13Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa	
080	03-2040/18	13Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa	
080	03-2040/18	13Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa	

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

o ispitivanju broj 03-483/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-483/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-483/18/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 smeju utpnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образца Q2.ХИ.040-67-Издање 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/18/H

Страна/
ukupno
strana:
3/3

entari:

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-484/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 30.5.2018

kovano na osnovu : Ugovora

osilac zahteva : 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: 30.5.2018

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
22.4	1006.9	47.4	1.0	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin; Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i metro senzor WSS00

itaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donose	Korisnik	Datum i vreme	Datum i vreme	Datum i vreme	Metod	Naziv i ID	Merna	Zapocetna	Trajanje
isplavice/	medijum za	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja	završetak uzorkovanja	uzorkovanja	broj aparata	nesigurnost	uvorkovanje	uvorkovanja
je	uzorkovanje	prečeka uzorkovanja	prečeka uzorkovanja	prečeka uzorkovanja	uzorkovanja	za uzorkovanje	aparata za	uvorkovanje	uvorkovanja
03-2041/1	14Z filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015.	Digital DPA 14,	Korisnik nije	2.3 m3/h	55.23
					tačka 5.1	serijski broj	dostavio	m3/24h	24 časa
						0014; 0014	podatak		

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2041 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2041

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/18/H

ut za javno zdravlje Vojvodine
ur za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ka 121, 21000 Novi Sad
ak: 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: 21.6.2018

n uzorkovanja : 30.5.2018

teorološki podaci za datum: 30.5.2018

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
22.4	1006.9	47.4	1.0	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Južni-Jugozapadni

odataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i metro senzor WS500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2041 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2041/18	14Z	6.6.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	54	± 4	50	24 časa

i o ispitivanju broj 03-484/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-484/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-484/18/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, a se komentaru rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smiju umnogavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Образец Q3.HI.040-67 - Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Proba 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
080	03-2041/18	14Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.010	± 0.002	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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	03-2041/18	14Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa
080	03-2041/18	14Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa
080	03-2041/18	14Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/18/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 3/3

entat:

Itati 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, 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 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.

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 endovanim 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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-485/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-485/18/U

Institut za javno zdravlje Vojvodine
tar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
iška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 31.5.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

nosilac 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

eorološki podaci za datum: 31.5.2018

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
23.2	1005.3	49.1	0.7	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni

podataka: AS Zrenjanin: Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

broj uzorka	ID broj uzorka	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati pretek	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
30	03-2042/1	15Z filter papir	PM10	16.5.2018 10:00	6.6.2018 10:00	6.6.2018 12:00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.33 m3/24h	24 časa

ečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2042 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2042

Šef Odseka za humanu ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/18/H

Sirina/
ukupno
strana:
1/3

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ška 121, 21000 Novi Sad
ak: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 31.5.2018
teorološki podaci za datum: 31.5.2018

t ($^{\circ}\text{C}$)	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
23.2	1005.3	49.1	0.7	Istočni-Jugoistočni	Jugoistočni	Jugoistočni	Istočni-Severoistočni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2042 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Metna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2042/18	15Z	6.6.2018	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	44	± 4	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-485/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-485/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-485/18/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 smeju upotrebljavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образца Q2.XI.040-67- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/18/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
		15Z	15Z									
380	03-2042/18			6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.003	± 0.0005	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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
		15Z	15Z							5	5	
380	03-2042/18			6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08			24 časa
380	03-2042/18			6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20		24 časa
380	03-2042/18			6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6		24 časa

o ispitivanju broj 03-485/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-485/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-485/18/U.

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 umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje laboratorija Instituta za javno zdravlje.

Образец Q2.ХИ.040-67-Изданыс 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/18/H

o (a) piren iz suspendovanih čestica PM10

Lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM ng/m ³	Oznaka metode SRPS EN 15549:2010	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost ± 0.1	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja 24 časa
180	03-2042/18	15Z	6.6.2018	Benzo (a) piren			<0.5			1	

** Neverifikovani podaci

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

entari:

Itati 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, 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 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.

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



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/18

ОБУХВАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-486/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-486/18/U

Izveštaj za javno zdravstvo Vojvodine
za higijenu i humanu ekologiju
za humanu ekologiju
škola 121, 21000 Novi Sad

Izveštaj o uzorkovanju : 21.6.2018
Izveštaj o uzorkovanju : 1.6.2018

Izveštaj o uzorkovanju : Ugovora
Izveštaj o uzorkovanju : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Izveštaj o uzorkovanju : Zrenjanin
Izveštaj o uzorkovanju : 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

Porodni podaci za datum: 1.6.2018

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
23.8	1005.7	52.4	0.4	Severni-Severoistočni	Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Zapadni

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

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj uzorka	ID broj uzorka	Korišćen materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2043/1	16Z	filter papir PM10		16.5.2018 10:00	6.6.2018 10:00	6.6.2018 12:00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.19 m3/24h

Izveštaj o uzorkovanju (ID broj uzorka: 2043 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Simša Milošević
ID broj uzorka: 2043

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/18/H

ut za javno zdravlje Vojvodine
ur za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ika 121, 21000 Novi Sad
ak: 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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

n uzorkovanja : 1.6.2018

teorološki podaci za datum: 1.6.2018

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
23.8	1005.7	52.4	0.4	Severni-Severoistočni	Severoistočni	Južni-Jugoistočni	Zapadni

odataka: AS Zrenjanin: Diguet DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5300 * 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 2043 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m3	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2043/18	16Z	6.6.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	52	± 4	50	24 časa

io ispitivanju broj 03-486/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-486/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-486/18/U.

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 Vojvodine koje su vršile ispitivanja.

Образац Q2.XII.040-67 - Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/18/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
180	03-2043/18	16Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.004	± 0.0007	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10											
lokacija	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
									5	24 časa	
180	03-2043/18	16Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08			24 časa
180	03-2043/18	16Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9		20	24 časa
180	03-2043/18	16Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.7	± 0.2		6	24 časa

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/18/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 3/3

entat:

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



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-487/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-487/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ak za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

im uzorkovanja : 2.6.2018

rkovano 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

zorološki podaci za datum: 2.6.2018

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
22.2	1004.6	70.3	0.5	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

za no cije ID broj uzorka	Broj donete isprave/ filter papir/ cvećice	Korišćen medijum za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prečeka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nevelitnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2044/1	17Z	filter papir	PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.26 m3/24h	24 časa

8

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2044 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 2044

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-487/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-487/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-487/18/L. Izveštaj o uzorkovanju se odnosi samo na prikazana merenja. Izveštaj o uzorkovanju se sme umnožavati isključivo kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Образец Q2.XII.040-57 - Издание 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/18/H

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

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

m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

m uzorkovanja : 2.6.2018

teorološki podaci za datum: 2.6.2018

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
22.2	1004.6	70.3	0.5	Zapadni-Jugozapadni	Zapadni	Zapadni-Jugozapadni	Južni-Jugozapadni

Podaci: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteorološki senzor WS500

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2044 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagadujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdna vrednost	Mem nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2044/18	17Z	6.6.2018	PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015	52	± 4	50	24 časa

io ispitivanja broj 03-487/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-487/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-487/18/H.

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. Iz se komentari rezultata i fizičko-hemijska analiza ne smeju utpnožavati izuzev u celini i u odošenje laboratorija Instituta za javno zdravlje Vojvodine koje su vršile ispitivanje.

Образац Q3, ХИ.040-67 – Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/18/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

o iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Tolerantna vrednost	Period usrednjavanja
		17Z	17Z									
180	03-2044/18			6.6.2018	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.002	± 0.0003	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka		Datum prijema	Zahtevajuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10			Period usrednjavanja
		17Z	17Z										
180	03-2044/18			6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5			24 časa
180	03-2044/18			6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20			24 časa
180	03-2044/18			6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6			24 časa

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/18/H

Страна/
 ukupno
 strana:
 3/3

Antar:

Ilati 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, 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.
 Ilati 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.
 ti kvantifikacije: masena koncentracija suspendovanih čestica $PM_{10} < 1 \mu g/m^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM_{10} , $Pb < 0.0014 \mu g/m^3$; entracija 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} , $BaP < 0.5 ng/m^3$.

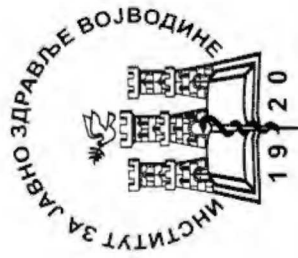
Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-488/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-488/18/U

tut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
ek za humanu ekologiju
ška 121, 21000 Novi Sad

um izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

um uzorkovanja : 3.6.2018

rkovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija
: Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

eorološki podaci za datum: 3.6.2018

<i>T</i> (°C)	<i>P</i> (hPa)	<i>RV</i> (%)	<i>Brzina vetra</i> (km/h)	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
22.1	1004.0	65.7	1.0	Zapadni	Zapadni	Zapadni	Zapadni

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

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica;

Način ispiranja	Broj dionice	Korišćen medijum za ispiranje	Zagadjujuća materija	Datum i vreme prečišćavanja	Datum i vreme završetka ispiranja	Datum i vreme prijenosa u zbirnu laboratoriju	Metoda ispiranja	Naziv i ID broj aparata za ispiranje	Mogućnost aparat za ispiranje	Zadani preklop	Zapremina ispiranja voda	Trajanje ispiranja
10	03-2045/1	18Z filter papir	PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12344:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014-0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.25 m3/24h	24 časa

Prečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2045 (P10))

Odgovorni inženjer

Ing. Siniša Milošević

ID broj uzorka: 2045



Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humano ekologiju

Dr Emil Živadinović

Lekar specialista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/18/H

ut za javno zdravlje Vojvodine
ar za higijenu i humanu ekologiju
k laboratorijskih službi
ška 121, 21000 Novi Sad
ak: Ambijentalni vazduh
rolokacija: 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
m izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
m uzorkovanja : 3.6.2018
teorološki podaci za datum: 3.6.2018

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	
				Zapadni		Zapadni		Zapadni		Zapadni	
22.1	1004.0	65.7	1.0	Zapadni		Zapadni		Zapadni		Zapadni	

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2045 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m3	Ornaka metode	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2045/18	18Z	6.6.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	34	± 3	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/18/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
		18Z	18Z									
080	03-2045/18		18Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.004	± 0.0007	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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
		18Z	18Z									
080	03-2045/18		18Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5		24 časa
080	03-2045/18		18Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20		24 časa
080	03-2045/18		18Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6		24 časa

metri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri ** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/18/H

Страна/
 ukupno
 strana:
 3/3

ent:

Itati 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, 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 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.
 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 andovanim 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
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-489/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-489/18/U

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

Im izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

Im uzorkovanja : 4.6.2018

Kovano na osnovu : Ugovora

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

rolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Porolški podaci za datum: 4.6.2018

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
22.5	1001.9	67.1	0.5	Zapadni	Južni-Jugoistočni	Zapadni	Istočni-Jugoistočni

podataka: AS Zrenjanin: Digitel DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donete	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna neopisnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
03-2046/1	19Z filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5 i	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	55.30 m3/24h	24 časa

Izveštaj o stanju: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2046 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 2046

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Kraj izveštaja o uzorkovanju



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/18/H

Strana/
ukupno
strana:
1/3

At za javno zdravlje Vojvodine
ur 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
ak dostavio : Inženjer Instituta za javno zdravlje Vojvodine Odseka za humanu ekologiju
n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018
n uzorkovanja : 4.6.2018
teorološki podaci za datum: 4.6.2018

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
22.5	1001.9	67.1	0.5	Zapadni	Južni-Jugoistočni	Zapadni	Istočni-Jugoistočni

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

e uzorka pri prijemu : Odgovarajuće za ambalažu pripremljenu prema uputstvu Q3.HI.453
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2046 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

lokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM µg/m3	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Merma nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2046/18	19Z	6.6.2018	PM10		SRPS EN 12341:2015	38	± 3	50	24 časa

o ispitivanju broj 03-489/18/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-489/18 koji sadrži i Izveštaj o uzorkovanju broj 03-489/18/01.
za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.

Obrazac Q2.XH.040-67-Изданье 2

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/18/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	03-2046/18	19Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.009	± 0.0016	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	Utvrđena vrednost	Merna nesigurnost	Ciljna vrednost za prosečnu godišnju vrednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM10		Period usrednjavanja
80	03-2046/18	19Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5		24 časa
80	03-2046/18	19Z	6.6.2018	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20		24 časa
80	03-2046/18	19Z	6.6.2018	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.7	± 0.2	6		24 časa

netri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/18/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 3/3

entat:

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.
 snovu 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 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.

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

Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/18

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-490/18/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/18/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
Ljilja Torović
Specijalista sanitarne hemije

IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-490/18/U

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

m izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 21.6.2018

m uzorkovanja : 5.6.2018

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: 5.6.2018

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
23.9	999.8	61.8	0.6	Zapadni	Jugoistočni	Istočni	Severoistočni

podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor WS500

štaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Broj donete:	Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Metna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapaznina uzorkovanog volumena	Trajanje uzorkovanja
03-2047/1	21Z filter papir PM10	16.5.2018 10.00	6.6.2018 10.00	6.6.2018 12.00	SRPS ISO 12341 2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.32	24 časa	

8

čeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2047 (P10))

Odgovorni inženjer
Ing. Siniša Milošević
ID broj uzorka: 2047

M.P.

Kraj izveštaja o uzorkovanju

Šef Odseka za humanu ekologiju
Dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-490/18/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-490/18 koji sadrži i Izveštaj o ispitivanju broj 03-490/18/01.

Izveštaj o uzorkovanju se ne sme umnožavati i štititi kao celina uz odobrenje Laboratorije Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Образац 02_XII.040-57- Издање 2



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/18/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
ak: 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

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

n izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 21.6.2018

n uzorkovanja : 5.6.2018

teorološki podaci za datum: 5.6.2018

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
23.9	999.8	61.8	0.6	Zapadni	Jugoistočni	Istočni	Severoistočni

odataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 i meteo senzor W5500

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10, ID 2047 (P10).

ULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

endovane čestice PM10

olokacija	ID broj uzorka	Broj sa dostavljenog uzorka	Datum prijema	Zagađujuća materija	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Merna nesigurnost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2047/18	21Z	6.6.2018	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015	38	± 3	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/18/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
180	03-2047/18	21Z	6.6.2018	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	0.005	± 0.0010	1	1	24 časa

mijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

lokacija	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	03-2047/18	21Z	6.6.2018	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.2	± 0.08	5	24 časa	
080	03-2047/18	21Z	6.6.2018	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<4.2	± 0.9	20	24 časa	
080	03-2047/18	21Z	6.6.2018	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2 013	<0.5	± 0.1	6	24 časa	

netri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

** Neverifikovani podaci

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/18/H

Strana/
 ukupno
 strana: 3/3

Antar:

Ispiti merenja koncentracija zagađujućih materija u ambijentalnom vazduhu ispunjavaju Kriterijume za proveru validnosti prema Uredbi o uslovima za monitoring i vama 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 vama kvaliteta vazduha (Sl. Glasnik RS br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.
 Ispiti 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.
 ti 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} , $Cd < 0.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM_{10} , $Ni < 4.2 \text{ ng}/m^3$; koncentracija arsena u ndovanim česticama PM_{10} , $As < 0.5 \text{ ng}/m^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM_{10} , $BaP < 0.5 \text{ ng}/m^3$.

Odgovorni analitičar
 mr Stanka Bobić
 dipl. hemičar



Kraj izveštaja o ispitivanju

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

D. Lukić