



Izveštaj o određivanju masenih koncentracija i
sadržaja suspendovanih čestica PM_{10} na
automatskoj stanici za praćenje kvaliteta
ambijentalnog vazduha
u Zrenjaninu
(11.04.2023. - 02.05.2023.godine)

Autonomna pokrajina Vojvodina
Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i
zaštitu životne sredine

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Jun 2023.

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 13/2022, br 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. godine, koji su potpisali Autonomna pokrajina Vojvodina – Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine, Novi Sad (u daljem tekstu: korisnik) i Institut za javno zdravlje Vojvodine, stručna lica Instituta za javno zdravlje Vojvodine su obavila utvrđivanje kvaliteta vazduha životne sredine na jednom mestu – automatska stanica za praćenje kvaliteta vazduha u Zrenjaninu u periodu 11.04.2023. - 02.05.2023. godine (Tabela 1).

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

Tabela 1 – Prostorni položaj automatske stanice u Zrenjaninu

Automatska stanica	Adresa	Prostorne koordinate (podaci korisnika)	
		E-IGD	N-SGŠ
Zrenjanin	Centralna gradska saobraćajnica, ugaonik Bulevara oslobođenja i ulice Cara Dušana, Zrenjanin	E 20° 23' 24,53''	N 45° 23' 00,30''

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

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

Za određivanje teških metala i metaloida (olovo, kadmijum, nikl, arsen) u suspendovanim česticama frakcije PM₁₀ korišćena je indukovana kuplovana plazma sa masenim detektorom, u svim 24-časovnim uzorcima suspendovanih čestica, u skladu sa standardom SRPS EN 14902:2008.

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

Rezultati merenja

Rezultati merenja u posmatranom periodu (11.04.2023. - 02.05.2023. godine) prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2 - Masene koncentracije i sadržaj suspendovanih čestica PM₁₀ u 24-časovnim uzorcima vazduha životne sredine – Automatska stanica Zrenjanin (11.04.2023. - 02.05.2023. godine)

Datum uzorkovanja	ID	V(m3)	c(µg/m3)	Olovo(µg/m3)	Kadmijum(ng/m3)	Nikl (ng/m3)	Arsen (ng/m3)	Benzo (a) piren (ng/m3)
*11.04.-02.05.2023.	2744	/	/	<0,002	<0,2	<4,2	<0,5	<0,5
11.04.2023.	2745	54,72	26	0,008	0,3	<4,2	1,2	1,6
12.04.2023.	2746	54,70	13	0,007	<0,2	<4,2	<0,5	<0,5
13.04.2023.	2747	54,74	28	0,008	<0,2	<4,2	1,2	<0,5
14.04.2023.	2748	54,67	17	0,002	<0,2	<4,2	1,2	<0,5
15.04.2023.	2749	54,80	19	<0,002	<0,2	<4,2	1,1	<0,5
16.04.2023.	2750	54,74	12	0,004	<0,2	<4,2	<0,5	0,5
17.04.2023.	2751	57,71	11	<0,002	<0,2	<4,2	0,9	<0,5
18.04.2023.	2752	54,65	19	0,003	<0,2	<4,2	0,9	0,5
19.04.2023.	2753	54,70	19	0,008	<0,2	<4,2	1,1	0,5
20.04.2023.	2754	54,70	16	0,005	<0,2	<4,2	0,8	<0,5
21.04.2023.	2755	54,71	27	0,005	0,2	<4,2	0,8	0,5
22.04.2023.	2756	54,68	32	0,006	0,3	<4,2	0,6	0,7
23.04.2023.	2757	54,76	31	0,005	<0,2	<4,2	1,2	<0,5
24.04.2023.	2758	54,72	32	0,004	<0,2	<4,2	0,9	0,5
25.04.2023.	2759	54,72	10	0,004	<0,2	<4,2	0,7	1,1
26.04.2023.	2760	54,77	14	0,006	<0,2	<4,2	<0,5	1,2
27.04.2023.	2761	54,64	13	0,009	<0,2	<4,2	1,1	<0,5
28.04.2023.	2762	54,74	27	0,010	<0,2	<4,2	2,4	0,6
29.04.2023.	2763	54,71	19	0,004	<0,2	<4,2	<0,5	0,5
30.04.2023.	2764	54,76	16	0,010	<0,2	<4,2	0,9	<0,5
01.05.2023.	2765	54,74	10	0,002	<0,2	<4,2	<0,5	0,5
02.05.2023.	2766	54,72	33	0,004	<0,2	<4,2	1,4	<0,5

* *Tirenska slepa proba;*

Propisana granična vrednost za suspendovane čestice PM₁₀ je 50µg/m³ za olovo je 1µg/m³, za period usrednjavanja jedan dan. Kadmijum, nikl, arsen i benzo(a)piren nemaju propisane granične vrednosti za period usrednjavanja jedan dan. Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ – 7,7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM₁₀, Pb – 17,1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM₁₀, Cd – 18,4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM₁₀, Ni – 15,0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM₁₀, As – 21,6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM₁₀, BaP – 13,0%.

Granice detekcije primenjene laboratorijske metode za analizirane zagađujuće materije iz vazduha životne sredine su $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju suspendovanih čestica PM_{10} ; $<0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za koncentraciju olova; $<0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju kadmijuma; $<4,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju nikla; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju arsena; $<0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$ za koncentraciju benzo(a)pirena.

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti koncentracije suspendovanih čestica, frakcije PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha, u periodu 11.04.2023. - 02.05.2023. godine nije utvrđeno ni u jednom od ukupno 22 kontrolisanih dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije suspendovanih čestica PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha je, na osnovu 100% ekvivalentnih merenja, iznosila $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Prekoračenje dnevne granične / tolerantne ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vrednosti olova u suspendovanim česticama PM_{10} u 24-časovnim uzorcima vazduha nije utvrđeno ni u jednom danu od ukupno 22 kontrolisanog dana. Srednja dnevna vrednost koncentracije olova u suspendovanim česticama PM_{10} je, na osnovu 91% ekvivalentnih merenja, iznosila $0,0057 \mu\text{g}/\text{m}^3$, minimalna $<0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a maksimalna $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Izveštaji o ispitivanju, Prilog).

Propisane ciljne vrednosti za koncentracije kadmijuma ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), nikla ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), arsena ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$) i benzo(a)pirena ($1 \text{ ng}/\text{m}^3$) u uzorkovanim suspendovanim česticama PM_{10} odnose se na kalendarsku godinu, te se tumačenje dobijenih rezultata na dnevnom nivou ne obavlja.

PRILOG

1. Izveštaji o ispitivanju;

2. Rezultati testova pododnosti filter papira za uzorkovanje suspendovanih čestica PM_{10} u skladu sa SRPS EN 12341:2015;

3. Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova praćenja kvaliteta vazduha;

- 1. Potvrda Agencije za privredne registre Republike Srbije, registar zdravstvenih ustanova, BZU broj 1449/221 od 02.09.2021. godine;*
- 2. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha broj 353-01-03037/2021-03 od 02.12.2021. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine;*
- 3. Sertifikat SRPS ISO 9001:2015;*
- 4. Sertifikat SRPS ISO 14001:2015;*
- 5. Sertifikati o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 03.02.2023. godine, kojima se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025/2017.*

Realizaciju poslova u obuhvaćenom periodu obavili su:

Služba za tehničke i druge slične poslove:

Danijela Grujić, diplomirani inženjer menadžmenta, inženjer informatike

Iz Centra za higijenu i humanu ekologiju:

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Iz Odseka za humanu ekologiju:

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije

Doc. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene

Dr Maja Lazović, doktor medicine

Živojin Lalović, master inženjer zaštite životne sredine

Branko Bursać, inženjer hemijske tehnologije

Siniša Milošević, strukovni inženjer zaštite životne sredine

Slobodanka Kondić, kancelarijski radnik

Julijan Marianović, kancelarijski radnik

Iz Odseka laboratorijskih službi:

Dipl. hem Danijela Lukić, specijalista toksikološke hemije, šef Odseka

Prof. dr Ljilja Torović, diplomirani hemičar, specijalista sanitarne hemije

Mr Stanka Bobić, diplomirani hemičar, specijalista toksikološke hemije

Milan Jovanović, diplomirani inženjer tehnologije, specijalista toksikološke hemije

Nataša Stanojković, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, master

Maja Ćirković, diplomirani hemičar, master

Jelica Botić, hemijski tehničar

Brankica Karan, hemijski tehničar

Nataša Škipina, hemijski tehničar

Dragana Kolesar, hemijski tehničar

Ivana Zobenica, tehničar za biotehnologije

Slavica Vještica, hemijski tehničar

ŠEF ODSEKA
ZA HUMANU EKOLOGIJU

Prim. dr Emil Živadinović



NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

Prof. dr Sanja Bijelović





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-471/23

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-471/23/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-471/23/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
мр хемијских наука Станка Бобић
Специјалиста токсиколошке хемије

Stanka Bobić



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-471/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/1

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

Period izloženosti: 11.04.2023 - 02.05.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju: 25.05.2023. godine

Naziv uzorka: terenska slepa proba

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

Kontakt korisnika: hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovano na osnovu: Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. godine

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080-ZREMANIN - 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

Signa mikrolokacije	ID broj uzorka	Broj domaće deputacije/ili popisniće/ili posredništvo	Korisnik medijum za uzorkovanje	Zaglednica maka	Datum i vreme uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prijava uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj uzorka za uzorkovanje	Metoda regristru upravlja za uzorkovanje	Zadati protok uzorkovanih vrednosti	Tragovi uzorkovanih
080	03-2744/23	slepa proba	Filter papir	PM10	11.04.2023 10:00	03.05.2023 10:00	03.05.2023 15:00	SRPS EN 12341:201 5.1	Digitalni DPA 14, serijski broj 0014.0014	Korisnik nije dostavio podatak	-	-

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2744 (P10011909))

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2744



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Ervilj Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-471/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Oznaci Q2.XH.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Oznacu Q2.XH.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001.
Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o uzorkovanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija
Mikrolokacija
Korisnik
Datum uzorkovanja
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju
Stanje uzorka pri prijemu

Napomena

- : Zrenjanin
- : 080- ZRENUANIN - Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana
- : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
- : -
- : 23.05.2023
- : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
- : Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
- : ID broj uzorka 2744 (P10011909).
- : Terenska slepa proba, Period izloženosti: 11.04.2023-02.05.2023.

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum pokretne analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period nastajanja
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	PM10	µg	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	17	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23/H je dio Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkracu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Otkracu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine je sertifikovan prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analize, komentari i rezultati i mišljenja oboje se smatraju delom ovog izveštaja. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogvati izdati u celini i uz odgovarajuću dokumentaciju za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Način parametara	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granisna vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.002	-	-

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Način parametara	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granisna vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.2	-	-
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<4.2	-	-
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:13 - tehnika ICP-MS	<0.5	-	-

Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkazu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Otkaz Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u otkazu. Izveštaj o ispitivanju prema zahtevima standarda SRPS EN 14902:08 i 14902:08/AC:13 sadrži rezultate i njihova odnosa se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se smatrati izjavom o celini i ne obuhvata rezultate na javno dostupne. Vopredmet.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-471/23/H

Strana/
 ukupno
 strana:
 3/3

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrobiološka	ID broj	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametara	JM	Oznaka metode	Izvedena vrednost	Granitna vrednost	Prirodno korekovanje
080	03-2744/23	03.05.2023.	03.05.2023.	22.05.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	-

Izjava o usaglašenosti:

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

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

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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. Proširene merne nesigurnosti za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 7.7%; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As 21.6%; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP 13.0%.

Odgovorni analitičar
 Milan Jovanović, dipl. inž.technol.- master
 Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

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

Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Otkazne Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
 Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Otkazne Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
 Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-471/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-471/23 je celovit samo ako sadrži Otkazne Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-472/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-472/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 11.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hrstina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 11.04.2023, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 11.04.2023.

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
20.8	1005.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mukro- lokacije	ID broj uzorka	Broj deonice ispitnice/ filter papira/ vrsta	Korisnik poslavljen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejma uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja tabla 5.1	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Merna ispravnost opreme za uzorkovanje	Zadati prvok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajnost uzorkovanja			
080	03-2745/2	212	filter papir	PM10	21.03.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SRPS EN 12341:2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.72 m3/24h	24 časa
3																

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2745 (P10011791))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-472/23/U je ako Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HL.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Obrisu Q2.HL.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o ispravnosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imenovati izjavi u



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-472/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 0745

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prim. dr. Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-472/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-472/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obranici Q2.XI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Obranice Q2.XI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odbios se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u Obratici Q2.XI.040-57 - Izdane 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 11.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 11.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
20.8	1005.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP414, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2745 (P10011791).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granica vrednost	Period uvođenja
	uzorka		novca analize	završetka analize						
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	26	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-472/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznoj Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o ispoljavanju/komentari i mišljenja osobe se sastoje na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznu Q2.HI.040-67. MZABH: 4
Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-472/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznoj Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o ispoljavanju/komentari i mišljenja osobe se sastoje na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznu Q2.HI.040-67. MZABH: 4
Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-472/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznoj Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o ispoljavanju/komentari i mišljenja osobe se sastoje na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju broj 03-472/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznu Q2.HI.040-67. MZABH: 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usređjivanja
	uzorka		posledica analize						
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.008	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usređjivanja
	uzorka		posledica analize						
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.3	-	24 časa
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.2	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj	Datum prijema	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usređjivanja
	uzorka		posledica analize						
080	03-2745/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	1.6	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-472/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-473/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-473/23/U

Strana
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uorkovanja : 12.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

: Zagađujuće materije, gasovi i suspendovane čestice u vazduhu

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZIZV-05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 12.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 12.04.2023.

$T (^{\circ}\text{C})$	$P (\text{hPa})$	$RV (\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
19,6	1001,0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin. Digitalni DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra analize/ kategorije	Broj dokumenta	Korisnik ispitivanja/ medicinski osoba	filter papir/ filtriranje	Zagradnja medicinski osoba	Datum i vrijeme prethodna ispitivanja	Datum i vrijeme završetka ispitivanja	Datum i vrijeme zaključka ispitivanja	Metod ispitivanja	Naziv i ID broj aparata za ispitivanje	Motiv ispitivanja aparat za ispitivanje	Zadati vrijeme ispitivanja	Trajanje ispitivanja	
080	03-27462	12	filter papir	PM10	11.04.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	03.05.2023. 15.00	SRPS EN 1241:2015. tablica 3.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Komunikacija dostupno podatak	2.3 m3/h	54.70 m3/24h	24 časa

Začeto stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2746 (P10011792))

Izveštaj o uzorkovanju broj (03-473/23/0) je deo Izveštaja o ispitivanju broj (03-473/23. Koži obuhvata sve elemente navedene u Otvoracu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj (03-473/23) je celovit samo ako sadrži Otvorac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravstvo

Объем: Q2.XI.040-57 - Издание 3



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-473/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Burać
ID broj uzorka: 2746

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za higijenu ekologiju
Prim. dr. Emir Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-473/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-473/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Odnosu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-473/23 je celovit samo ako sadrži Odnos Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u Odnosu Q2.XI.040-57 - Materice 3

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 12.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 12.4.2023.

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
19.6	1001.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2746 (P10011792).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum posrednik analize</i>	<i>Datum završila analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>PM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrštena vrednost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m³	SRPS EN 12341-2015 (gravimetrijska metoda)	13	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-473/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-473/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-473/23 je celoviti samo ako sadrži Obrisne Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prvu zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati
Izuzet u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrisni Q2.XI.040-67- IZJAVNE 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0,007	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0,2	-	24 časa
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4,2	-	24 časa
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0,5	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
080	03-2746/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0,5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-473/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-473/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obezcama Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-473/23 je celoviti samo ako sadrži Obezace Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Izveštaj za javno zdravlje: Vojvođine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uзорак. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati.
Izveštaj u celini i uz odgovarajuće dodatke za javno zdravlje: Vojvođine.
Obratiti pažnju: Q2.XH.040-67 - 11.kolona 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-473/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.
Proširena merita nesigurnost za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 7.7%, koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb 17.1%; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd 18.4%; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni 15.0%; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As 21.6%, koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP 13.0%.

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-474/23

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-474/23/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-474/23/Н



Координатор за акредитацију лабораторија
мр хемијских наука Станка Бобић
Специјалиста токсиколошке хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-474/23/U

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

Datum uzorkovanja : 13.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 13.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 13.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
21.4	996.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- zakaznice	Broj dokumenta		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme prethodno uzorkovanje	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prethodno uzorkovanje	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Maksimalna brutna apertura za uzorkovanje	Zadati volumen probuha	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj	filter papir/ oznaka			prethodno uzorkovanje	završetak uzorkovanja										
080	03-2747/2	2z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Kofmanik nje dostavlja podatak	2.3 m3/h	54.74 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2747 (P10011793))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-474/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-474/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-474/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izvan u Ograničen Q2.XII.040-57- HIGIJENE 3



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-474/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bensac
ID broj uzorka: 2747

Dr. Branko Petšac
O broj uzorka: 2747

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emla Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-07472/230 je usto Izveštaj o ispitivanju broj 03-07472/23 koji obuhvaća sve elemente navedene u Obrazloženju Q2.H.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-07472/23 je celovit samo ako sadrži Obrazloženje Q2.H.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Vodopadne testirane su je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjava usaglasjenosti/komentari i mikloplazmne su samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati van instituta za javnu zdravstve. Vodopadne testirane su je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjava usaglasjenosti/komentari i mikloplazmne su samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati van instituta za javnu zdravstve.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 13.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 13.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
21.4	996.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP4 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2747 (P10011793).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednje analize	Datum završene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	28	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-474/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livljena	Graniczna vrednost	Period
	uzorka	prilima	posleda analize				vrednost		
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.008	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livljena	Graniczna vrednost	Period
	uzorka	prilima	posleda analize				vrednost		
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.2	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livljena	Graniczna vrednost	Period
	uzorka	prilima	posleda analize				vrednost		
080	03-2747/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljelog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-474/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-474/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Oprencu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-474/23 je celoviti samo ako sadrži Oprencu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i IAF001. Rezultati analiza, izjave o saglasnosti/komentari i daljnja odnosa se nalaze na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine. Obrasci Q2.XII.040-67. Izdanje 4



*Strana/
ukupno
strana:
3/3*



Регистр.инка Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗАПРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад

Телефон: (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 03-475/23

OBUHVAȦ:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-475/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-475/23/U

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

Datum uzorkovanja : 14.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 14.04.2023. Q2.III.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 14.04.2023.

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	994.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP-A 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matere- kacije	Broj domać- instalacije/		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prejema uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja tačka 5.1	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mogućnost aparatna za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja		
	ID broj filter papira/ uzorka	svetlos- no													
080	03-27482	3z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SRPS EN 12541:2015, tačka 5.1	Digital DP-A 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h 54.67 m3/24h	24 časa
	3														

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2748 (P10011794))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-475/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-475/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obećanju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-475/23 je ostvoren samo ako sadrži Obećanje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja otkrivaju se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izraziti u Obrazloženju Q2.XII.040-57 - Uputnice 3.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-475/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 2748

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prof. dr Emir Živadinović

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-475/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-475/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazci Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-475/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/23/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 14.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 14.4.2023.

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	994.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3-HI.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2748 (P10011794).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum meščka analize	Datum gravimetrijske analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	17	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize						
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.002	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize						
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.2	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posleda analize	završna analize						
080	03-2748/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-475/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odseka laboratorijskih službi

Daniijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Daniijela Lukić





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 124, 21000 Нови Сад
Централ: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-476/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije

15



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-476/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2749

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Zavadnović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-476/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-476/23 koji obuhvata sve elemente navedene u nomenklaturi i nomenklaturi. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/23/H

Soporna
ukupno
strana:
1/3

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana.

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

Datum uzorkovanja : 15.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 15.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
21.4	999.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2749 (P10011795).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	Mt	Oznaka metode	Livrenka vrednost	Granina vrednost	Period merenja
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	19	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-476/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obećanju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je važeći samo ako sadrži Obećanje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledjenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju SRPS se izdaje u originalu i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka									
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.002	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka									
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.1	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj	Datum prijema uzorka	Datum posredna analize	Datum završna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka									
080	03-2749/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-476/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Ovrzascu Q2.HI.040-S0. Izveštaj o ispitivanju broj 03-476/23 je celovit samo ako sadrži Ovrzascu Q2.HI.040-S0 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju je snim se umnogostaviti
izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrasci Q2.XII.040-67- Izdane: 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-476/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODOGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ БОЈОВДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-477/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanika Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-477/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 16.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 16.04.2023, Q2.HL.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 16.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
21.3	1002.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra matr- karakter	Broj datuma ispružak/ filter papir/ čestice	Korisnik naziv i ID	Zagradnja matrična	Datum i vrijeme posrednik uzorkovanja	Datum i vrijeme završila uzorkovanja	Datum i vrijeme uzorkovanja	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna mogućnost aparata za uzorkovanje	Zaht protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Vrijeme uzorkovanja	
080	03-2750/2	5z	filter papir	PM10	11.04.2023, 10.00	03.05.2023, 10.00	03.05.2023, 15.00	SGŠ EN 1234:2015, tačka 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.74 m3/24h	24 časa
3													

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2750 (P10011796))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-477/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2750

Krijiv izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-477/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-477/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-477/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u Obrazac Q2.HI.040-57- MZHNbC 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulvarosa oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 16.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 16.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smjer vetra u 01:00 h	Smjer vetra u 07:00 h	Smjer vetra u 13:00 h	Smjer vetra u 19:00 h
21.3	1002.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitalni IPIA 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2750 (P10011796).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posleda analize	Datum izveštaja analize	Naziv parametra	PM	Granica metode	Uvrštena vrednost	Granica vrednosti	Period uvedbiavanja
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	12	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-477/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-477/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznici Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-477/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznicu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, uzgore o usaglasnosćikomentari i maligraja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati.
Izveštaj u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Otkaznik Q2.XH.040-67 - 14.12.2016. 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	Datum prijema	prethodna analiza	završna analiza						
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.004	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	Datum prijema	prethodna analiza	završna analiza						
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	Datum prijema	prethodna analiza	završna analiza						
080	03-2750/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-477/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-477/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.D40.S0. Izveštaj o ispitivanju broj 03-477/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.D40.S0 i sve elemente navedene u njegovu. Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o pouzdanosti/komparaciji i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine. Obrazac Q2.HI.D40-67 - Utišanje: 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-477/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Центар: (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 03-478/23

OBUHVAĆA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-478/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-478/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2751

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-478/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.040-S0. Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-S0 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javnu zdravlje Vojvođine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogaviti izuzet u

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/23/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 17.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 17.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
23.0	1003.2	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri							

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HL.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2751 (P10011797).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIA:
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum metodske analize	Datum završne analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granina vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m³	SIRS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	11	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HL.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/23 je celoviti samo ako sadrži Obrane: Q2.HL.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SIRS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati.
Izraz u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrascu Q2.XI.0-10-67- Napomena: 4

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livrakna vrijednost	Granična vrijednost	Period utvrđivanja
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.002	1	24 časa

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum poverljive analize</i>	<i>Datum završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>M</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Izračunata vrednost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period uspešnogvanja</i>
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.9	-	24 časa

Mikroorganizmi	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livratura vrednost	Granulna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2751/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) pihen	mg/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/23/H je doo Izveštaja o ispitivanju broj 03-478/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazac Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-478/23 je celoviti samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedeno u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave u usaglasnosti/komentari i moljevuju odnose se samo na ispitivan uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnozavati.

Izveštaj u celosti i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Obrazac Q2.HI.0



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-478/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

M.P.

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Посејна Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-479/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/23/H



Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-479/23/U

Strana/
ukupno
stranica:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 18.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 18.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 18.04.2023.

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smer vetra u 01:00 h</i>	<i>Smer vetra u 07:00 h</i>	<i>Smer vetra u 13:00 h</i>	<i>Smer vetra u 19:00 h</i>
22.1	1006.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

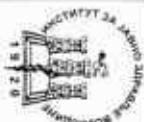
Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra nizova/ nizova	Broj delova: Ispitivač/ ID broj		Korisnik filter papira/ nizova		Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja		Datum i vreme završnog uzorkovanja		Datum i vreme završnog uzorkovanja		Mesto uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje		Merna posudovana aparata za uzorkovanje		Zadati protok vrednosti		Zapremina uzorkovanje vrednosti		Trajanje uzorkovanje
	080	03-2752/2	7z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1	SPRS EN 12341-2015, nizova 5.1
3																					

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2752 (P10011798))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-479/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obećanju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23 je celovit samo ako sadrži Obećanje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja ostroge se namu na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u Obećanju Q2.HI.040-57- Udaljenec 3



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-479/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2752

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-479/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkrivenju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23 je celovit samo ako sadrži Otkrivenje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvođine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u Obrazac Q2.HI.040-57-14 izdatog 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska snobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 18.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 18.4.2023.

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
22.1	1006.6	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitali DPA 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2752 (P10011798).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Opisna metoda	Uvrštena vrednost	Granična vrednost	Period uvedgavanja
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	19	50	24 Časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23 je celovit samo ako sadrži Obrisove Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Instytut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o ispoljenosti/komentari i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju se sme se umnoštaviti.
Uzorec u celini i uz naknadno ispitivanje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrasci Q2.XI.040-67 - Priloge 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/23/H

Strana
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posleda analize						
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.003	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posleda analize						
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.9	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	Jm	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posleda analize						
080	03-2752/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-479/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkazu Q2.HI.040.SI. Izveštaj o ispitivanju broj 03-479/23 je celovit samo ako sadrži Otkaz Q2.HI.040.SI i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati. Obrasci Q2.XI.040-67 - Izdanie 4 izdaci u crnilu i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-479/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Телефон: (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 03-480/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-480/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-480/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 19.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 19.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 19.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
22.0	1005.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	Broj akcije Ispitivanje		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Metod	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zadati priruk protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Trajanje uzorkovanje
	ID broj filter papira/ cetilice	medijum za uzorkovanje			Datum i vreme pocetka uzorkovanja	Datum i vreme zavrsetka uzorkovanja						
080	03-2753/2	82	filter papir	PM10	11.04.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	SRPS EN 12341:2015. tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.70 m3/24h	24 časa
	3											

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2753 (P10011799))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-480/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-480/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obranacu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23 je celovit samo ako sadrži Obranac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u Obranacu Q2.HI.040-57- Iznajnice 3.



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-480/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2753

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-480/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-480/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23 je celovit samo ako sadrži Obrascu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Instytut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izjavu u



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 19.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 19.4.2023.

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
22.0	1005.2	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP414, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2753 (P10011799).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	težićka analiza	Datum izvršene analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	19	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-480/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23 je celovit samo ako sadrži Obrisu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati
izdaje u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Oglednici Q2.XI.040-67- M.3.2018c 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena		Period
	uzorka	Datum prijema	nečista analiza	završna analiza				vrednost	Granitna vrednost	
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.008	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost		Period usrednjavanja
		Datum prijema	početna analiza završna analiza				Granicična vrednost		
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.1	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrofrakcija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Granichna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2753/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-480/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkazac Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-480/23 je celovit samo ako sadrži Otkazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati.
Izveštaj u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obratiti pažnju: O2.XVI.040-67- Utisakne 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-480/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU граниčnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-481/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanika Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-481/23/U

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

Datum uzorkovanja : 20.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 20.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

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

Izvor podataka za mikrolokaciju: Korisnik

Meteorološki podaci za datum: 20.04.2023.

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
22.0	1006.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikro- lokacije	Broj kontej- nera		Korisnik	Zagađujuća materija	Datum i vreme prve čestice uzorkovanja	Datum i vreme završne čestice uzorkovanja	Datum i vreme završne čestice u laboratoriji	Metod uzorkovanja norma	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nepreciznost aparata za uzorkovanje	Zadati protok prema normi	Zapremina uzorkovanja prema normi	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filtrirajućeg čestice	medijum za uzorkovanje											
080	03-2754/2	9Z	Filter papir	PM10	11.04.2023, 10.00	03.05.2023, 10.00	03.05.2023, 15.00	SRPS EN 12341-2015, metoda 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.70 m3/24h	24 časa

Začetno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2754 (P10011800))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-481/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2754

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Oseka za humanu ekologiju
Prim. dr. Emil Žuvaldović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-481/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-481/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Odnosu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-481/23 je celovit samo ako sahrzi Odnos Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javnu zdravlje. Vojvođine, sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti/komentari i mišljenja odbore ne samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 20.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 20.4.2023.

<i>T (°C)</i>	<i>P (hPa)</i>	<i>RV (%)</i>	<i>Brzina vetra (km/h)</i>	<i>Smr vetra u 01:00 h</i>	<i>Smr vetra u 07:00 h</i>	<i>Smr vetra u 13:00 h</i>	<i>Smr vetra u 19:00 h</i>
22.0	1006.0	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: *AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014* * *Parametri označeni zvezdicom nisu određeni ovim parametrima*

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2754 (P10011800).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJIA:

Suspendovane čestice PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum posledica analize</i>	<i>Datum završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>IM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvrstana vrednost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	16	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-481/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-481/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-481/23 je celovit samo ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrisac Q2.XI.040-67 - 11. izdanje 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešnog ispitivanja
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.005	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešnog ispitivanja
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.8	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period uspešnog ispitivanja
080	03-2754/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-481/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danićela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Посејина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/23

ОБУHVАТА:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-482/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-482/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 21.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 21.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 21.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
22.6	1004.9	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DP4 14, serijski br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalizacije	Broj donose		Kritična materija	Datum i vreme		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj opreme za uzorkovanje	Merna jedinica	Zaklad uzorkovanje	Zapremina uzorkovanja	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira/ uzorka	tip filtera/ cvečice		Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja						
080	03-2755/2	10z	Filter papir PM10	11.04.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	SIOPS EN 12341:2015, tablica 5.1	Digital DP4 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.71 m ³ /24h	24 časa
3											

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2755 (P10011897))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-482/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Butsać
ID broj uzorka: 27855

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prof. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-482/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-482/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-482/23 je celovit samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Instituti za javno zdravlje Vojvodine sertifikovani su prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u Obrazcu Q2.XII.040-57- HIGIJENA 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 21.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 21.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
22.6	1004.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitali DP414, serijski br. 06014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2755 (P10011897).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA: Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Grafična vrednost	Period ustređivanja
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	27	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-482/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-482/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-482/23 je celoviti snim ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrisac Q2.XH.040-67-11 stranice 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posredna analiza	završna analiza						
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.005	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posredna analiza	završna analiza						
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.2	-	24 časa
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.8	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	posredna analiza	završna analiza						
080	03-2755/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-482/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-482/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Ovrhazu Q2.HI.040-Sr. Izveštaj o ispitivanju broj 03-482/23 je celovit samo ako sadrži Ovrhazak Q2.HI.040-Sr i sve elemente navedene u njemu.
Institucija za javno zdravlje: Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o pouzdatosti/kompetaciji i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitirati.
Izjave u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Ovrhazak Q2.HI.040-67-Изданье 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-482/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/23

OBUHVAĆA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-483/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-483/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 22.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 22.04.2023, Q2.III.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 22.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
24.4	1005.5	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digicel DPA 14, serijski br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro- lokacije	Broj dnevne agencije/ ID broj filter papira/ cevčice	Korisnik mestima za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme prethodnog uzorkovanja u laboratoriji	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati prelask vazduha	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja	
080	03-2756-2	11z	filter papir	PM10	11.04.2023, 10.00	03.05.2023, 10.00	03.05.2023, 15.00	SRPS EN 12341:2015, metoda 5.1	Digicel DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.68 m ³ /24h	24 časa
3													

Začeteno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2756 (P10011898))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-483/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka 2756

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-483/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-483/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrascu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-483/23 je celoviti samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Instalat za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati i razviti u



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 22.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 22.4.2023.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	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
24.4	1005.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digipet DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2756 (P10011898).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum testne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	M $\mu g/m^3$	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period ispitivanja
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	32	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/23/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Izmerena vrednost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.006	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Izmerena vrednost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.3	-	24 časa
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.6	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema uzorka</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Izmerena vrednost</i>	<i>Granina vrednost</i>	<i>Period usrednjavanja</i>
080	03-2756/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.7	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-483/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војволина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-484/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-484/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2757

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Enil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-484/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-484/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkaznicu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-484/23 je celovit samo ako sadrži Otkaznicu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje. Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o uspešnosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izuzet u Otkaznici Q2.HI.040-57- Priloge 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana,
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine

Datum uzorkovanja : 23.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 23.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
21.9	1003.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Dugmet DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu određeni parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2757 (P10011899).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posledice analize	Datum završne analize	Naziv parametra	NI	Oznaka metode	Livnena vrednost	Granina vrednost	Period utvrđivanja
080	03-2757/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	31	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-484/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-484/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obranici Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-484/23 je celovit samo ako sadrži Obranice Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati.
Izveštaj u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrada: Q2.XH.040-67 - 11.12.2023. 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-484/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU граниčnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

Odgovorni analitičar
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



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

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-485/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-485/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 24.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 24.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

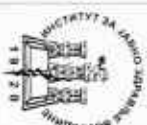
Meteorološki podaci za datum: 24.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
23.1	999.9	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digital DPA 14, serijski br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikro-objekta	ID broj lokacije	Broj lokacije			Korisnik mobilnim za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme prijema uorka u laboratoriju		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna nesigurnost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapreminna uzorkovanja vazduha	Trajanje uzorkovanja
		ispravnost	tipa	čestice														
080	03-2758/2	13z	filter papir	PM10			11.04.2023.	10,00	03.05.2023.	10,00	03.05.2023.	15,00	SRP4 EN 12341:2015, tačka 6.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.72 m ³ /24h	24 časa
	3																	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2758 (P10011900))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-485/23/U

Stranica/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2758

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za ljudanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska snobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 24.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 24.4.2023.

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
23.1	999.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2758 (P10011900).

Napomena

:-

REZULTATI FIZIKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izdavanja	Naziv parametra	JM	Ornaka metode	Uvrštena vrednost	Granica vrednosti	Period uzorkovanja
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	32	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-485/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period
	uzorka		posleda analize	izvršene analize						
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.004	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period
	uzorka		posleda analize	izvršene analize						
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.9	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrookupljanje	ID broj	Datum prijema	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period
	uzorka		posleda analize	izvršene analize						
080	03-2758/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-485/23/H je dokument izveštaja o ispitivanju broj 03-485/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-485/23 je celovit samo ako sadrži Obrisu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti komparaciji i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdati u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravje Vojvodine.
Ograniči Q2.HI.040-67-11 stranice 4



3/3



Република Србија
Аутономна Посајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-486/23

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-486/23/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-486/23/Н

Координатор за акредитацију лабораторија
мр хемијских наука Станка Бобић
Специјалиста токсиколошке хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-486/23/U

Strana/
ukupno
strana: 2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Barsać

ID broj uzorka: 2759

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prim. dr. Emil Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 25.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 25.4.2023.

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	998.1	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2759 (P10011901).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poštovanja	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granlična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	10	50	24 časa

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posledica analize						
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.004	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

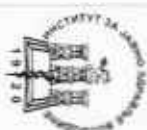
Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posledica analize						
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.7	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj		Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Graniczna vrednost	Period usrednjavanja
	uzorka	uzorka	prilicna	posledica analize						
080	03-2759/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	1.1	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-486/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-486/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-SI. Izveštaj o ispitivanju broj 03-486/23 je celovit samo ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-SI i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati. Izjave u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine. Obratiti Q2.XI.040-67 - Muzanje 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-486/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-487/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-487/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 26.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 26.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 26.04.2023.

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
22.3	1003.9	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mikrolokacije	Broj lokacije		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	Metoda		Zaključak	Zapremina uzorkovane vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj filter papira/ uzorka	cevičice							SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Korisnik nije dostavio podatak							
080	03-2760/2	15z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00		Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014		2.3 m ³ /h	54.77 m ³ /24h	24 časa	

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2760 (P10011902))



Sirena/
ukupno
sirena:
2/2

broj izorka: 2760

M.P.

Prim. dr Erbil Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Образец Q2.XM.040-57- Издание 3

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/23/H

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 26.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 26.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
22.3	1003.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitali DP4 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu određivani parametrima

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2760 (P10011902).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum posredne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granična vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	14	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-487/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-487/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-487/23 je celovit samo ako sadrži Obozraz Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdvojeno u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrisu Q2.XI.040-67- Mznanbe 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/23/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i> <i>uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i> <i>poslednja analize</i>	<i>Datum</i> <i>završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i> <i>vrednost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period</i> <i>uspešavanja</i>
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metodu)	0.006	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i> <i>uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i> <i>poslednja analize</i>	<i>Datum</i> <i>završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i> <i>vrednost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period</i> <i>uspešavanja</i>
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metodu)	<0.2	-	24 časa
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metodu)	<4.2	-	24 časa
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metodu)	<0.5	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

<i>Mikrolokacija</i>	<i>ID broj</i> <i>uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum</i> <i>poslednja analize</i>	<i>Datum</i> <i>završne analize</i>	<i>Naziv parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna</i> <i>vrednost</i>	<i>Granična vrednost</i>	<i>Period</i> <i>uspešavanja</i>
080	03-2760/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	1.2	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-487/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-487/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkrivenju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-487/23 je celoviti samo ako sadrži Otkrivenje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u tekstu. Izveštaj za javno zdravlje. Vojvođine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati. Ograničen Q2.XH.040-67. M.12.12.12.4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-487/23/H

Strana:
ukupno
strana: 3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova OLOVOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju

Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije

D. Lukić



Република Србија
Аутономна Посајина Војвоина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Футолика 121, 21000 Нонн Сад
Централн: (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

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-488/23

ОБУХВАТА:

- ИЗВЕШТАЈ О УЗОРКОВАЊУ БРОЈ 03-488/23/У
- ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ БРОЈ 03-488/23/Н

Координатор за акредитацију лабораторија
мр хемиских наука/Станка Бобић
Специјалиста токсиколошке хемије



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-488/23/U

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

Datum uzorkovanja : 27.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hristina.gradovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJIZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 27.04.2023, Q2:HL-040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 27.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
19.2	1011.3	-	-	-	-	-	-
Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014							

Izveštaj o uzorkovanju zagadjujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra analize	ID broj analize	Broj datuma		Zagadjujuća materija	Datum i vreme prvega uzorkovanja	Datum i vreme završeca uzorkovanja	Datum i vreme priglasa uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Mesto postavljanja aparata za uzorkovanje	Zakazi uzorkovanje putem	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
		ispitnice/ filter papira/ vezice	Korisnik misljen za uzorkovanje										
080	03-2761/2	16z	filter papir	PM10	11.04.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	03.05.2023. 15.00	SRPS EN 12341:2015, tabla 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.64 m ³ /24h	24 časa
3													

Zabeleženo stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2761 (P10011903))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-488/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2761

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Enli Zivadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-488/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-488/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrazcu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-488/23 je celoviti samo ako sadrži Obrazac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Instytut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se štampovati izuzev u



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 27.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 27.4.2023.

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
19.2	1011.3	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2761 (P10011903).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Granična vrednost	Period uvrđivanja
080	03-2761/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	13	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-488/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije

Izveštaj o ispitivanju broj 03-488/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-488/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Odrzaku Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-488/23 je celovit samo ako sadrži Odrzake Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se koristiti izvan izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju broj 03-488/23 je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-488/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Odrzaku Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ БОЈОВОДНЕ

Филошка 121, 21000 Нови Сад
Централни: (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 03-489/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-489/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-489/23/U

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

Datum uzorkovanja : 28.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hrisina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJIZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 28.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 28.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
20.9	1011.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Šifra mreke/ lokalizacije	Broj donose		Korisnik mrežom za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Datum i vreme završetka u laboratoriju		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje		Mreža posrednosti aparata za uzorkovanje	Zahtev uzorkovanja proba	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja
	ID broj mreke	tip aparata/ cevičke			Datum i vreme		Datum i vreme		Datum i vreme			Naziv i ID					
080	03-2762/2	17z	filter papir	PM10	11.04.2023. 10.00		03.05.2023. 10.00		03.05.2023. 15.00		SRPS EN 12341:2015, tačka 5.1	Digitel DPA 14, serijski broj 0014; 0014		Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.74 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2762 (P10011904))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-489/23/U je dost. Izveštaja o ispitivanju broj 03-489/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obećanju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-489/23 je celovit samo ako sadrži Obećanje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja objave se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogaviti izuzet u Obećanju Q2.XII.040-57-1 izdatice 3.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

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

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

Datum uzorkovanja : 28.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 28.4.2023.

$T(^{\circ}C)$	$P(hPa)$	$RV(\%)$	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
20.9	1011.8	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP414, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2762 (P10011904).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGABUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum prethodne analize	Datum završne analize	Naziv parametra	M	Oznaka metode	Izvršena vrednost	Granina vrednost	Period uveličavanja
080	03-2762/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	$\mu g/m^3$	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	27	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-489/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-489/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Odnosu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-489/23 je celovit samo ako sadrži Odnos Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati izdati u celosti i sa odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrazac Q2.XI.040-67- H stranice 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-489/23/H

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

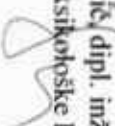
Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

Филозофска 121, 21000 Нови Сад
Централни: (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 03-490/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-490/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanika Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-490/23/U

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

Datum uzorkovanja : 29.04.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : kristina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 29.04.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 29.04.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
20.6	1006.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DP4 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sifra mikrolokalacije	Broj donose		Korišćen filter papir/ uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme početka uzorkovanja		Datum i vreme završetka uzorkovanja		Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna opremanost aparata za uzorkovanje	Zadati protok	Zapremina uzorkovanje vazduha	Vremenski interval uzorkovanja
	ID broj filter papira/ čestice	Korišćen filter papir/ čestice			Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme početka uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja						
080	03-2763/2	18z	filter papir	PM10	11.04.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	03.05.2023. 10.00	03.05.2023. 15.00	SRPS EN 12341:2015, tablica 5-1	Digital DP4 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.71 m3/24h	24 časa

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2763 (P10011905))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-490/23/U

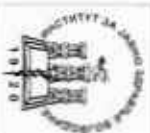
Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2763

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odseka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/23/H

Srpanj
ukupno
strana:
1/3

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

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 29.4.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 29.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
20.6	1006.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digitalni DPA 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM2.5.

ID broj uzorka: 2763 (P10011905).

Napomena :-

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJLA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početna analize	Datum završne analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Grafična vrednost	Period uvređivanja
080	03-2763/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341 2015 (gravimetrijska metoda)	19	50	24 časa

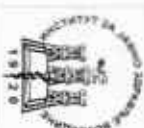
Izveštaj o ispitivanju broj 03-490/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-490/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-490/23 je celovit samo ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati.
Izveštaj u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema probleka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Grmaka metode	Utvrdjena vrednost	Granitna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2763/23	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metodom)	0.004	1	24 časa

<i>Mikroakcija</i>	<i>ID broj uzorka</i>	<i>Datum prijema</i>	<i>Datum početka analize</i>	<i>Datum završetka analize</i>	<i>Naзив parametra</i>	<i>JM</i>	<i>Oznaka metode</i>	<i>Uvredna vrednost</i>	<i>Granіčna vrednost</i>	<i>Period uzorkovanja</i>
080	03-2763/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2763/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2763/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

ID broj	Datum	Datum	Naziv parametra	JM	Granica metode	Izvršena	Granica vrednosti	Period		
uizvrška	projecka analiza	javna analiza				vrednost		uvrednjavanja		
080	03-2763/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	mg/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Образци Q2.XI.040-67. Иденте 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-490/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

Odgovorni analitičar

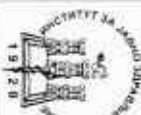
Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-491/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer
Ing. Branko Bursać
ID broj uzorka: 2764

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju
Prim. dr Emil Živadinović
Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-491/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-491/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkazu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-491/23 je celovit samo ako sadrži Otkaz Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izdane o usaglasnosti/kompetaniji i podrška odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imenovati izdaci u Obrazac Q2.HI.040-57. Izdaci 3



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-491/23/H

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

Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin

Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;

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

Datum uzorkovanja : 30.4.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 30.4.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
14.6	1006.4	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin, Digitali DPA 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2764 (P10011906).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADJUJUĆIH MATERIJALA:

Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	početna analiza	Datum završne analize	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uvrštena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	16	50	24 časa



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-491/23/H

Strana/
ukupno
strana:
2/3

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	prečka analize						
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Olovo	µg/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0,010	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

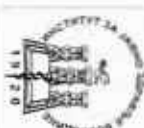
Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	prečka analize						
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Kadmijum	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0,2	-	24 časa
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Nikl	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4,2	-	24 časa
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Arsen	ng/m ³	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0,9	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokacija	ID broj	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Izmerena vrednost	Granična vrednost	Period uspešavanja
	uzorka	Datum prijema	prečka analize						
080	03-2764/23	3.5.2023.	3.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m ³	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0,5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeľjenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-491/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-491/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obranici Q2.HI.040.S0. Izveštaj o ispitivanju broj 03-491/23 je celovit samo ako sadrži Obranice Q2.HI.040.S0 i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravље Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti/komercijalni i moljajnja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnogavati. Ograniči Q2.XH.040-67 - Izdanie 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-491/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrdene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb $< 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$; koncentracija kadmijuma u suspendovanim česticama PM10, Cd $< 0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija nikla u suspendovanim česticama PM10, Ni $< 4.2 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija arsena u suspendovanim česticama PM10, As $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$; koncentracija benzo(a)pirena u suspendovanim česticama PM10, BaP $< 0.5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijela Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije



Република Србија
Аутономна Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-492/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-492/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-492/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije





IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-492/23/U

Strana/
ukupno
strana:
1/2

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

Datum uzorkovanja : 01.05.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hrstina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 01.05.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 01.05.2023.

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
15.6	1008.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br: 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila materije hlađenja	Broj dionice		Korišćen materijal za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme		Datum i vreme uzorka u laboratoriju	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neopremnost aparata za uzorkovanje	Zahtev protok	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja			
	ID broj	filter papir/ cevičice			Datum i vreme	Datum i vreme										
080	03-27652	20z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SIRS EN 12181:2015, nabla 5.1	Digital DPA 14,	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m ³ /h	54.74 m ³ /24h	24 časa
	3															

Začetno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2765 (P10011907))

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-492/23/U je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-492/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otvorenu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23 je celovit samo ako sadrži Otvorenu Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Ispitni za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglašenosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se imitovati izuzev u Otvorenu Q2.HI.040-57. Izdane 3



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-492/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Branko Bursać

ID broj uzorka: 1765

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prim. dr. Emil Živančević

Lekar specijalista higijene

Izveštaj o uzorkovanju broj 03-492/23/U je oko Izveštaja o ispitivanju broj 03-492/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Otkrivenju Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23 je celoviti samo ako sadrži Otkrivenje Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.

Izveštaj za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasenosti Komiteta i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izdvojiti u

Obrazac Q2.HI.040-57 - Изјаве 3

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-492/23/H

Institut za javno zdravlje Vojvodine
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odssek laboratorijskih službi
Futoška 121, 21000 Novi Sad
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugao Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 1.5.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 1.5.2023.

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
15.6	1008.5	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin: Digital DP4 14, serijski br. 0014 * Parametri označeni zvezdicom nisu akreditovani parametri

Stanje uzorka pri prijemu : Uzorak je dostavljen u skladu sa uputstvom Q3.HI.453 i odgovarajućim metodama.
Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.
ID broj uzorka: 2765 (P10011907).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA:
Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum poslednja analize	Datum prethodna analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Livnena vrednost	Granikna vrednost	Period usrednjavanja
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m3	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	10	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-492/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23 je celovit samo ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasnosti/komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju ne sme se umnožavati izuzev u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrasci Q2.XI.040-67- Izdavanje 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-492/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.002	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum početka analize	Datum završetka analize	Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrđena vrednost	Granična vrednost	Period uzorkovanja
080	03-2765/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-492/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obezbeću Q2.HI.D40.S0. Izveštaj o ispitivanju broj 03-492/23 je celovit samo ako sadrži Obezbeće Q2.HI.D40.S0 i sve elemente navedene u njemu.

Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti komentari i moljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju je zapečaćen Obezbećem Q2.XII.040-67- Uključenje 4 izjave u celini i uz obavezno Institutu za javno zdravlje Vojvodine.

Obezbeće Q2.XII.040-67- Uključenje 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-492/23/H

Strana/
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU graničnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master
Specijalista toksikološke hemije



Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odsjeka laboratorijskih službi

Danijele Lukić, dipl. hem.
Specijalista iz toksikološke hemije





Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ

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

IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-493/23

OBUHVATA:

- IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-493/23/U
- IZVEŠTAJ O ISPTIVANJU BROJ 03-493/23/H

Koordinator za akreditaciju laboratorija
mr hemijskih nauka Stanka Bobić
Specijalista toksikološke hemije



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-493/23/U

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

Datum uzorkovanja : 02.05.2023.

Datum izdavanja Izveštaja o uzorkovanju : 25.05.2023.

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

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

Kontakt korisnika : hrstina.radovanovic@vojvodina.gov.rs

Uzorkovanje na osnovu : Ugovor broj 140-404-66/2022-02 od 03.06.2022. (arhivski broj IZJZV 05-647/3)

Dnevni plan uzorkovanja za dan 02.05.2023, Q2.HI.040-06

Makrolokacija : Zrenjanin

Mikrolokacija: 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

Meteorološki podaci za datum: 02.05.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smer vetra u 01:00 h	Smer vetra u 07:00 h	Smer vetra u 13:00 h	Smer vetra u 19:00 h
17,5	1007,9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

Izveštaj o uzorkovanju zagađujućih materija, gasova i suspendovanih čestica:

Sila maka- kolacije	Broj dokaza izvorakac/ ID broj filter papira/ cvetice	Korisnik neceljen za uzorkovanje	Zagađujuća materija	Datum i vreme posledica uzorkovanja	Datum i vreme završetka uzorkovanja	Datum i vreme završetka u laboratoriji	Metod uzorkovanja	Naziv i ID broj aparata za uzorkovanje	Merna neveljnost aparata za uzorkovanje	Zadati uslovi za proba	Zapremina uzorkovanog vazduha	Trajanje uzorkovanja				
080	03-27662	21z	filter papir	PM10	11.04.2023.	10.00	03.05.2023.	10.00	03.05.2023.	15.00	SRPS EN 12341:2015, tablica 5.1	Digital DPA 14, serijski broj 0014; 0014	Korisnik nije dostavio podatak	2.3 m3/h	54.72 m3/24h	24 časa
	3															

Zatečeno stanje: Uobičajeno (ID broj uzorka: 2766 (P10011908))



IZVEŠTAJ O UZORKOVANJU BROJ 03-493/23/U

Strana/
ukupno
strana:
2/2

Odgovorni inženjer

Ing. Brancko Buršić

ID broj uzorka: 2766

Kraj izveštaja o uzorkovanju



Šef Odsjeka za humanu ekologiju

Prim. dr. Erni Živadinović

Lekar specijalista higijene



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-493/23/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
e-mail: higijena@izjzv.org.rs
Naziv uzorka: Ambijentalni vazduh

Makrolokacija: Zrenjanin
Mikrolokacija: 080 - ZRENJANIN-Centralna gradska saobraćajnica, ugaon Bulevara oslobođenja i Ulice cara Dušana;
Korisnik : AP Vojvodina/Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine
Datum uzorkovanja : 2.5.2023.
Datum izdavanja Izveštaja o ispitivanju: 23.5.2023.

* Meteorološki podaci za datum: 2.5.2023.

T (°C)	P (hPa)	RV (%)	Brzina vetra (km/h)	Smern vetra u 01:00 h	Smern vetra u 07:00 h	Smern vetra u 13:00 h	Smern vetra u 19:00 h
17.5	1007.9	-	-	-	-	-	-

Izvor podataka: AS Zrenjanin; Digital DPA 14, serijski br. 0014

* Parametri označeni zvezdicom nisu abrevijirani parametri

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

Filter papiri za određivanje parametara vezanih za suspendovane čestice PM10.

ID broj uzorka: 2766 (P10011908).

Napomena : -

REZULTATI FIZIČKO-HEMISKE ANALIZE ZAGADUJUĆIH MATERIJALA: Suspendovane čestice PM10

Mikrolokacija	ID broj uzorka	Datum prijema	Datum ispitivanja	Datum izveštaja	Naziv parametra	PM	Oznaka metode	Uverenost vrednost	Granična vrednost	Period uvertifikovanja
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	PM10	µg/m ³	SRPS EN 12341:2015 (gravimetrijska metoda)	33	50	24 časa

Izveštaj o ispitivanju broj 03-493/23/H je deo Izveštaja o ispitivanju broj 03-493/23 koji obuhvata sve elemente navedene u Obrisu Q2.HI.040-50. Izveštaj o ispitivanju broj 03-493/23 je celovit samo ako sadrži Obrisac Q2.HI.040-50 i sve elemente navedene u njemu.
Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prema zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usagledenosti komentari i mišljenja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju RS nije se umnožavati izdava u celini i uz odobrenje Instituta za javno zdravlje Vojvodine.
Obrasci Q2.XI.040-67-11 izdanje 4

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-493/23/H

Olovo iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granichna vrednost	Period usrednjavanja
			posredna analiza	završna analiza						
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Olovo	µg/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	0.004	1	24 časa

Kadmijum, Nikl i Arsen iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granichna vrednost	Period usrednjavanja
			posredna analiza	završna analiza						
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Kadmijum	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<0.2	-	24 časa
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Nikl	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	<4.2	-	24 časa
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	19.5.2023.	Arsen	ng/m3	SRPS EN 14902:08 SRPS EN 14902:08/AC:2013 - tehnika ICP-MS (ICP-MS metoda)	1.4	-	24 časa

PAH iz suspendovanih čestica PM10

Mikrolokalizacija	ID broj uzorka	Datum prijema uzorka	Datum		Naziv parametra	JM	Oznaka metode	Utvrdjena vrednost	Granichna vrednost	Period usrednjavanja
			posredna analiza	završna analiza						
080	03-2766/23	3.5.2023.	3.5.2023.	22.5.2023.	Benzo (a) piren	ng/m3	SRPS EN 15549:2010 (GC-MS metoda)	<0.5	-	24 časa

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo jednostavnog prihvatanja - podeljenog rizika.

Izveštaj o ispitivanju broj (03-493/23/H) je deo Izveštaja o ispitivanju broj (03-493/23) koji obuhvata sve elemente navedene u Obeziaci Q2:1H.040.50. Izveštaj o ispitivanju broj (03-493/23) je celovit samo ako sadrži Obeziaci Q2:1H.040.50 i sve elemente navedene u njemu. Institut za javno zdravlje Vojvodine sertifikovan je prva zahtevima standarda SRPS ISO 9001 i 14001. Rezultati analiza, izjave o usaglasjenosti/komentari i nađignja odnose se samo na ispitivani uzorak. Izveštaj o ispitivanju je amc, se umnožavati. Obrasci Q2.XI.040-67 - Priloge 4



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU BROJ 03-493/23/H

Stranica:
ukupno
strana:
3/3

Izjava o usaglašenosti:

Utvrđene vrednosti koncentracije suspendovanih čestica PM10 i olova ODGOVARAJU grančnim vrednostima koje su propisane Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl. Glasnik RS" br. 11/10, 75/10, 63/13) član 15.

Relevantni podaci:

Limiti kvantifikacije za parametre: masena koncentracija suspendovanih čestica PM10 < 1 µg/m³; koncentracija olova u suspendovanim česticama PM10, Pb < 0.002 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.

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

Odgovorni analitičar

Milan Jovanović, dipl. inž. tehnol. - master

Specijalista toksikološke hemije

Kraj izveštaja o ispitivanju



Šef Odseka laboratorijskih službi

Danijele Lukić, dipl. hem.

Specijalista iz toksikološke hemije