

 Institut vatrogas	INSTITUT VATROGAS - LABORATORIJA -	 ATC 01-173 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006
	Bulevar vojvode Stepe 66, Novi Sad Tel: 021-6403-181; Fax: 021-6398-929 laboratorija@institutvatrogas.co.rs www.institutvatrogas.co.rs	

Naslov
**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU KVALITETA VAZDUHA U ŽIVOTNOJ
SREDINI**
**Identifikacioni broj
izveštaja**

0110/19-110 MS2

INSTITUT VATROGAS DOO
 Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66
 Broj 76/5
13.11.2019. god.

Brojstrana

8

**Naziv i adresa
korisnika**

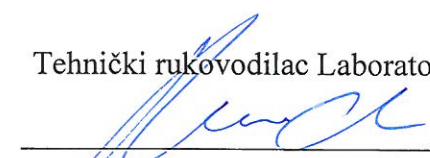
 Opštinska uprava opštine Kučevo
 Svetog Save 76
 Kučevo

**Datum izdavanja
izveštaja**

13.11.2019.



Tehnički rukovodilac Laboratorije



Mirjana Simić, dipl.fiz.hem.

Direktor



mr Zoran Nikolić, dipl.inž.

1. PREDMET ISPITIVANJA

Predmet ispitivanja je kvalitet vazduha u naseljenom mestu Kučevo.

2. UZORKOVANJE

– Mesto uzorkovanja: uzorkovanje je izvršeno na dva merna mesta na lokacijama:

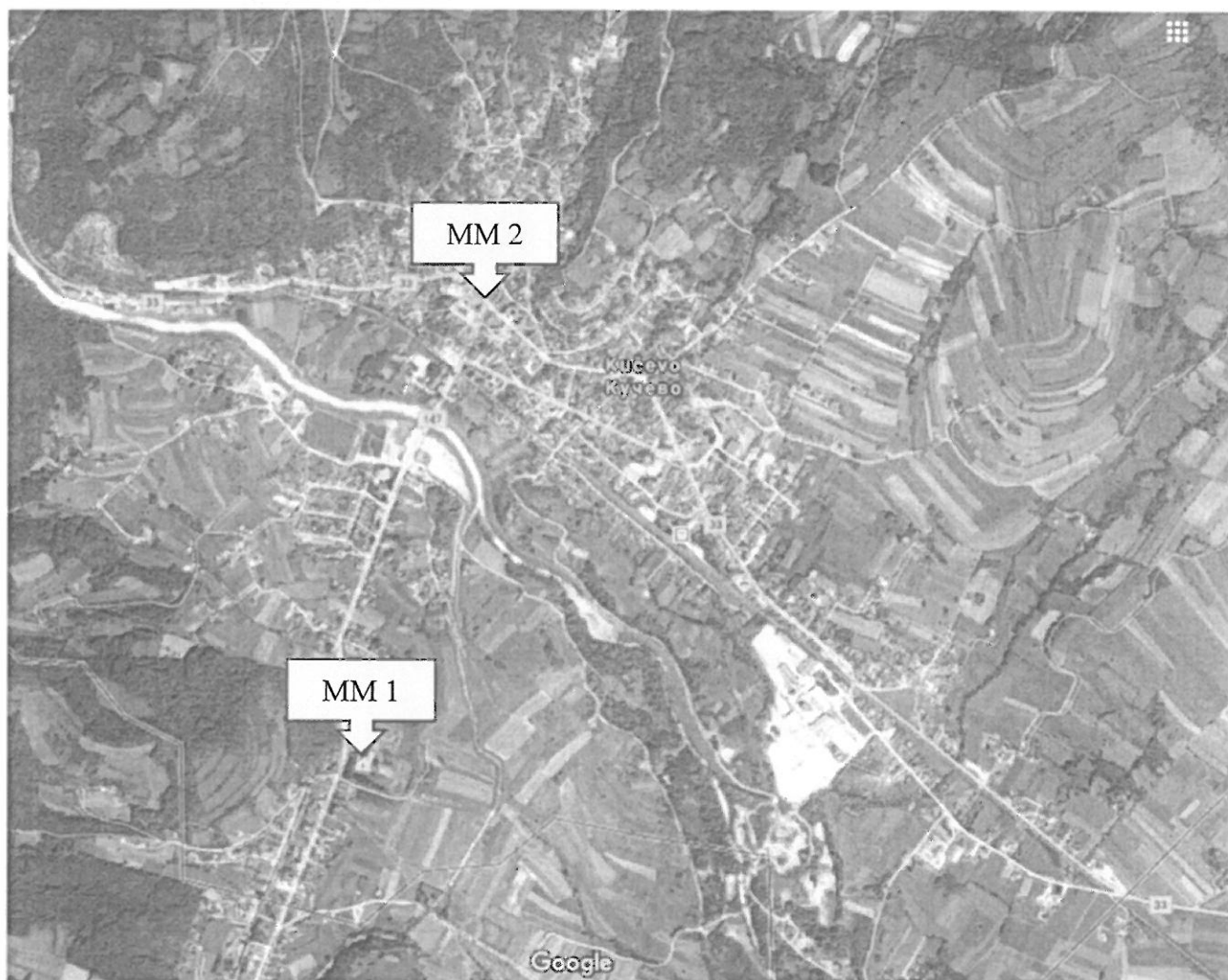
MM 1 – merno mesto 1 – objekat „Dom za stara lica Kučevo“, Braće Ivković bb, Kučevo;

MM 2 – merno mesto 2 – objekat Opštinske uprave opštine Kučevo, Svetog Save 76, Kučevo.

– Koordinate mernih mesta:

MM 1: 44,466419 °N i 21,663987 °E;

MM 2: 44,478753 °N i 21,668157 °E.



Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Kučevo



Slika 2. Mikrolokacija MM 1



Slika 3. Mikrolokacija MM 2



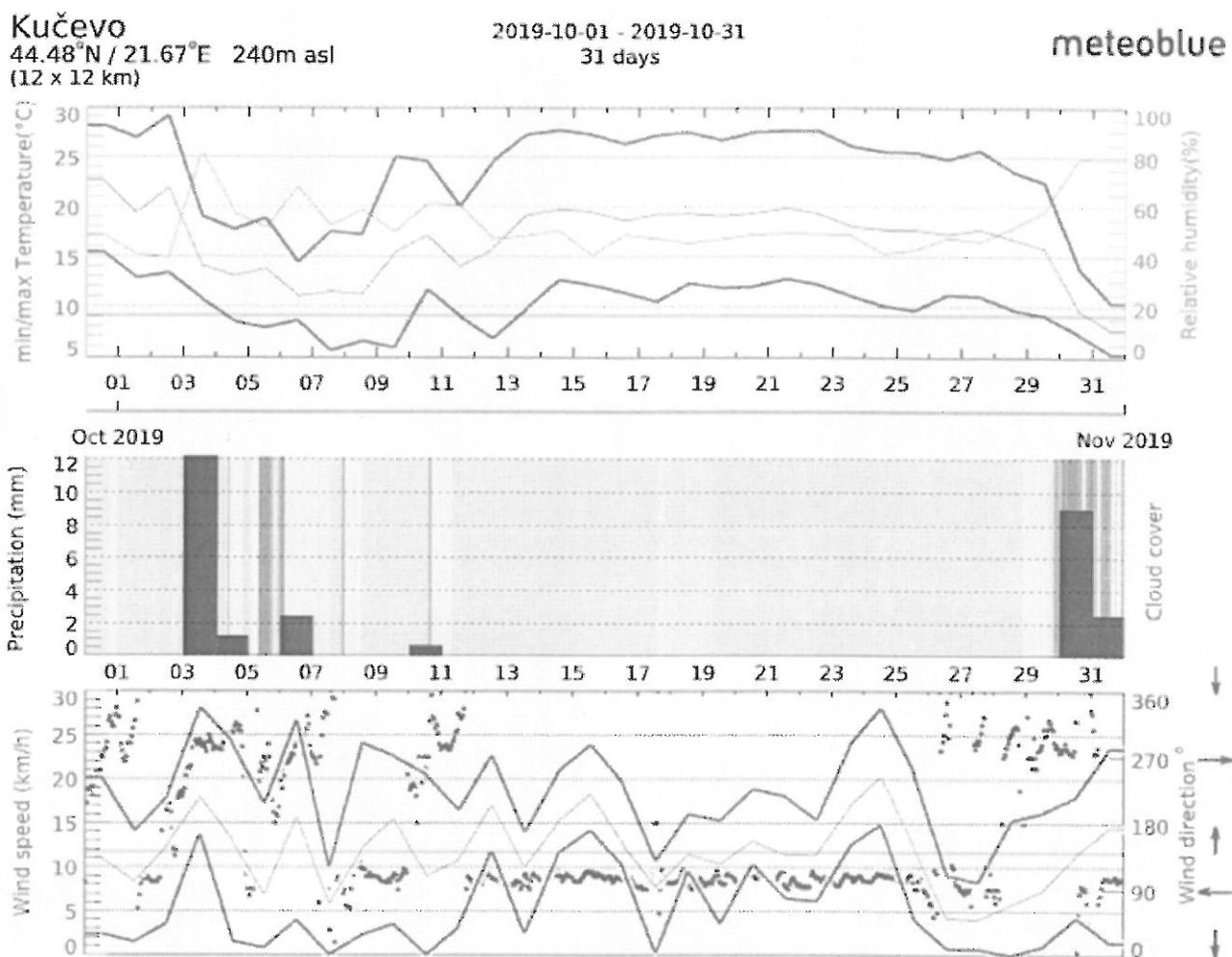
Slika 4. Merno mesto MM 1



Slika 5. Merno mesto MM 2

- Period uzorkovanja: 01.10.2019. ÷ 01.11.2019. godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0110/19-110-1 ÷ 0110/19-110-186.
- Stanje uzoraka: rastvori za apsorpciju NO_2 i SO_2 , filteri za određivanje čađi.

– Meteorološki uslovi tokom uzorkovanja su preuzeti sa www.meteoblue.com i prikazani su sledećim dijagramima:



– Datum prijema uzoraka za ispitivanje: 04.10., 11.10., 20.10., 18.10., 25.10.2019. i 01.11.2019. godine.

– Datum obavljanja ispitivanja: 04.10.2019. ÷ 08.11.2019. godine.

– Uzorkovanje vazduha je izvršeno u skladu sa *Uputstvom za planiranje i uzorkovanje vazduha* (UP-34-13).

– Metode ispitivanja:

DM-34-300 Određivanje sumpor-dioksida (SO₂), spektrofotometrijski,

DM-34-301 Određivanje azot-dioksida (NO₂), spektrofotometrijski,

DM-34-315 Određivanje čađi, reflektometrijski.

– Odstupanja, dopuna ili izuzimanja u odnosu na navedena uputstva i metode nije bilo.

3. REZULTATI MERENJA

Tabela 1. Izmerene vrednosti SO_2 sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i graničnom vrednošću

SUMPOR-DIOKSID (SO_2)		Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		MM 2		Granična vrednost [$\mu g/m^3$]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost $\pm$ MN [$\mu g/m^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost $\pm$ MN [$\mu g/m^3$]	
01/02.10.2019.	0110/19-110- 1	< 20	0110/19-110- 4	< 20	125
02/03.10.2019.	0110/19-110- 7	< 20	0110/19-110- 10	< 20	
03/04.10.2019.	0110/19-110- 13	< 20	0110/19-110- 16	< 20	
04/05.10.2019.	0110/19-110- 19	< 20	0110/19-110- 22	< 20	
05/06.10.2019.	0110/19-110- 25	< 20	0110/19-110- 28	< 20	
06/07.10.2019.	0110/19-110- 31	< 20	0110/19-110- 34	< 20	
07/08.10.2019.	0110/19-110- 37	56,12 $\pm$ 6,73	0110/19-110- 40	48,36 $\pm$ 5,80	
08/09.10.2019.	0110/19-110- 43	48,25 $\pm$ 5,79	0110/19-110- 46	44,12 $\pm$ 5,29	
09/10.10.2019.	0110/19-110- 49	< 20	0110/19-110- 52	< 20	
10/11.10.2019.	0110/19-110- 55	< 20	0110/19-110- 58	< 20	
11/12.10.2019.	0110/19-110- 61	< 20	0110/19-110- 64	< 20	
12/13.10.2019.	0110/19-110- 67	< 20	0110/19-110- 70	< 20	
13/14.10.2019.	0110/19-110- 73	< 20	0110/19-110- 76	< 20	
14/15.10.2019.	0110/19-110- 79	< 20	0110/19-110- 82	< 20	
15/16.10.2019.	0110/19-110- 85	< 20	0110/19-110- 88	< 20	
16/17.10.2019.	0110/19-110- 91	< 20	0110/19-110- 94	< 20	
17/18.10.2019.	0110/19-110- 97	< 20	0110/19-110- 100	< 20	
18/19.10.2019.	0110/19-110- 103	< 20	0110/19-110- 106	< 20	
19/20.10.2019.	0110/19-110- 109	< 20	0110/19-110- 112	< 20	
20/21.10.2019.	0110/19-110- 115	< 20	0110/19-110- 118	< 20	
21/22.10.2019.	0110/19-110- 121	< 20	0110/19-110- 124	< 20	
22/23.10.2019.	0110/19-110- 127	< 20	0110/19-110- 130	< 20	
23/24.10.2019.	0110/19-110- 133	< 20	0110/19-110- 136	< 20	
24/25.10.2019.	0110/19-110- 139	< 20	0110/19-110- 142	< 20	
25/26.10.2019.	0110/19-110- 145	< 20	0110/19-110- 148	< 20	
26/27.10.2019.	0110/19-110- 151	< 20	0110/19-110- 154	< 20	
27/28.10.2019.	0110/19-110- 157	< 20	0110/19-110- 160	< 20	
28/29.10.2019.	0110/19-110- 163	< 20	0110/19-110- 166	< 20	
29/30.10.2019.	0110/19-110- 169	< 20	0110/19-110- 172	< 20	
30/31.10.2019.	0110/19-110- 175	< 20	0110/19-110- 178	< 20	
31/01.11.2019.	0110/19-110- 181	41,36 $\pm$ 4,96	0110/19-110- 184	39,42 $\pm$ 4,73	

Tabela 2. Izmerene vrednosti NO_2 sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja, graničnom i tolerantnom vrednošću

AZOT-DIOKSID (NO_2)			Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		MM 2		Granična vrednost [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Tolerantna vrednost [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost $\pm$ MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost $\pm$ MN [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
01/02.10.2019.	0110/19-110- 2	25,81 $\pm$ 5,68	0110/19-110- 5	25,20 $\pm$ 5,54	85	93
02/03.10.2019.	0110/19-110- 8	26,19 $\pm$ 5,76	0110/19-110- 11	27,26 $\pm$ 6,00		
03/04.10.2019.	0110/19-110- 14	27,79 $\pm$ 6,11	0110/19-110- 17	29,99 $\pm$ 6,60		
04/05.10.2019.	0110/19-110- 20	28,43 $\pm$ 6,26	0110/19-110- 23	34,76 $\pm$ 7,65		
05/06.10.2019.	0110/19-110- 26	34,53 $\pm$ 7,60	0110/19-110- 29	31,72 $\pm$ 6,98		
06/07.10.2019.	0110/19-110- 32	25,36 $\pm$ 5,58	0110/19-110- 35	29,41 $\pm$ 6,47		
07/08.10.2019.	0110/19-110- 38	61,23 $\pm$ 13,47	0110/19-110- 41	46,32 $\pm$ 10,19		
08/09.10.2019.	0110/19-110- 44	49,32 $\pm$ 10,85	0110/19-110- 47	39,56 $\pm$ 8,70		
09/10.10.2019.	0110/19-110- 50	30,33 $\pm$ 6,67	0110/19-110- 53	33,38 $\pm$ 7,34		
10/11.10.2019.	0110/19-110- 56	28,91 $\pm$ 6,36	0110/19-110- 59	27,94 $\pm$ 6,15		
11/12.10.2019.	0110/19-110- 62	32,56 $\pm$ 7,16	0110/19-110- 65	32,61 $\pm$ 7,17		
12/13.10.2019.	0110/19-110- 68	26,53 $\pm$ 5,84	0110/19-110- 71	32,47 $\pm$ 7,14		
13/14.10.2019.	0110/19-110- 74	30,37 $\pm$ 6,68	0110/19-110- 77	32,12 $\pm$ 7,07		
14/15.10.2019.	0110/19-110- 80	31,34 $\pm$ 6,89	0110/19-110- 83	32,36 $\pm$ 7,12		
15/16.10.2019.	0110/19-110- 86	34,38 $\pm$ 7,56	0110/19-110- 89	29,54 $\pm$ 6,50		
16/17.10.2019.	0110/19-110- 92	30,59 $\pm$ 6,73	0110/19-110- 95	31,62 $\pm$ 6,96		
17/18.10.2019.	0110/19-110- 98	31,42 $\pm$ 6,91	0110/19-110- 101	29,14 $\pm$ 6,41		
18/19.10.2019.	0110/19-110- 104	28,39 $\pm$ 6,25	0110/19-110- 107	26,85 $\pm$ 5,91		
19/20.10.2019.	0110/19-110- 110	29,53 $\pm$ 6,50	0110/19-110- 113	33,95 $\pm$ 7,47		
20/21.10.2019.	0110/19-110- 116	30,67 $\pm$ 6,75	0110/19-110- 119	27,08 $\pm$ 5,96		
21/22.10.2019.	0110/19-110- 122	26,01 $\pm$ 5,72	0110/19-110- 125	33,74 $\pm$ 7,42		
22/23.10.2019.	0110/19-110- 128	33,14 $\pm$ 7,29	0110/19-110- 131	34,42 $\pm$ 7,57		
23/24.10.2019.	0110/19-110- 134	26,77 $\pm$ 5,89	0110/19-110- 137	29,79 $\pm$ 6,55		
24/25.10.2019.	0110/19-110- 140	30,85 $\pm$ 6,79	0110/19-110- 143	29,41 $\pm$ 6,47		
25/26.10.2019.	0110/19-110- 146	31,68 $\pm$ 6,97	0110/19-110- 149	27,12 $\pm$ 5,97		
26/27.10.2019.	0110/19-110- 152	25,45 $\pm$ 5,60	0110/19-110- 155	32,94 $\pm$ 7,25		
27/28.10.2019.	0110/19-110- 158	32,34 $\pm$ 7,12	0110/19-110- 161	28,25 $\pm$ 6,22		
28/29.10.2019.	0110/19-110- 164	25,92 $\pm$ 5,70	0110/19-110- 167	26,52 $\pm$ 5,83		
29/30.10.2019.	0110/19-110- 170	34,12 $\pm$ 7,51	0110/19-110- 173	31,81 $\pm$ 7,00		
30/31.10.2019.	0110/19-110- 176	27,45 $\pm$ 6,04	0110/19-110- 179	30,70 $\pm$ 6,75		
31/01.11.2019.	0110/19-110- 182	52,32 $\pm$ 11,51	0110/19-110- 185	48,63 $\pm$ 10,70		

Tabela 3. Izmerene vrednosti čađi sa mernom nesigurnošću (MN), periodom usrednjavanja i maksimalno dozvoljenom koncentracijom (MDK)

ČAĐ			Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		MM 2		Maksimalno dozvoljena koncentracija [µg/m³]	
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [µg/m³]		
01/02.10.2019.	0110/19-110- 3	24,29 ± 3,64	0110/19-110- 6	21,96 ± 3,29	50	
02/03.10.2019.	0110/19-110- 9	22,64 ± 3,40	0110/19-110- 12	24,65 ± 3,70		
03/04.10.2019.	0110/19-110- 15	21,97 ± 3,29	0110/19-110- 18	23,13 ± 3,47		
04/05.10.2019.	0110/19-110- 21	15,91 ± 2,39	0110/19-110- 24	18,57 ± 2,78		
05/06.10.2019.	0110/19-110- 27	22,48 ± 3,37	0110/19-110- 30	15,66 ± 2,35		
06/07.10.2019.	0110/19-110- 33	18,16 ± 2,72	0110/19-110- 36	18,36 ± 2,75		
07/08.10.2019.	0110/19-110- 39	33,24 ± 4,99	0110/19-110- 42	35,26 ± 5,29		
08/09.10.2019.	0110/19-110- 45	29,62 ± 4,44	0110/19-110- 48	27,89 ± 4,18		
09/10.10.2019.	0110/19-110- 51	15,54 ± 2,33	0110/19-110- 54	15,94 ± 2,39		
10/11.10.2019.	0110/19-110- 57	20,65 ± 3,10	0110/19-110- 60	19,11 ± 2,87		
11/12.10.2019.	0110/19-110- 63	22,17 ± 3,33	0110/19-110- 66	19,13 ± 2,87		
12/13.10.2019.	0110/19-110- 69	15,78 ± 2,37	0110/19-110- 72	17,39 ± 2,61		
13/14.10.2019.	0110/19-110- 75	19,15 ± 2,87	0110/19-110- 78	16,01 ± 2,40		
14/15.10.2019.	0110/19-110- 81	15,94 ± 2,39	0110/19-110- 84	17,13 ± 2,57		
15/16.10.2019.	0110/19-110- 87	15,00 ± 2,25	0110/19-110- 90	18,03 ± 2,70		
16/17.10.2019.	0110/19-110- 93	17,59 ± 2,64	0110/19-110- 96	24,34 ± 3,65		
17/18.10.2019.	0110/19-110- 99	15,68 ± 2,35	0110/19-110- 102	15,84 ± 2,38		
18/19.10.2019.	0110/19-110- 105	21,75 ± 3,26	0110/19-110- 108	19,04 ± 2,86		
19/20.10.2019.	0110/19-110- 111	18,12 ± 2,72	0110/19-110- 114	22,70 ± 3,41		
20/21.10.2019.	0110/19-110- 117	16,53 ± 2,48	0110/19-110- 120	21,30 ± 3,19		
21/22.10.2019.	0110/19-110- 123	17,03 ± 2,55	0110/19-110- 126	20,72 ± 3,11		
22/23.10.2019.	0110/19-110- 129	19,03 ± 2,85	0110/19-110- 132	23,07 ± 3,46		
23/24.10.2019.	0110/19-110- 135	21,73 ± 3,26	0110/19-110- 138	24,18 ± 3,63		
24/25.10.2019.	0110/19-110- 141	15,17 ± 2,28	0110/19-110- 144	21,93 ± 3,29		
25/26.10.2019.	0110/19-110- 147	17,26 ± 2,59	0110/19-110- 150	19,45 ± 2,92		
26/27.10.2019.	0110/19-110- 153	22,67 ± 3,40	0110/19-110- 156	20,43 ± 3,07		
27/28.10.2019.	0110/19-110- 159	22,05 ± 3,31	0110/19-110- 162	24,11 ± 3,62		
28/29.10.2019.	0110/19-110- 165	22,85 ± 3,43	0110/19-110- 168	22,64 ± 3,40		
29/30.10.2019.	0110/19-110- 171	16,76 ± 2,51	0110/19-110- 174	23,30 ± 3,49		
30/31.10.2019.	0110/19-110- 177	21,44 ± 3,22	0110/19-110- 180	16,33 ± 2,45		
31/01.11.2019.	0110/19-110- 183	30,25 ± 4,54	0110/19-110- 186	26,98 ± 4,05		

4. IZJAVA O ISPUNJAVANJU/NEISPUNJAVANJU ZAHTEVA I/ILI SPECIFIKACIJE

Nakon uzorkovanja i određivanja sadržaja sumpor-dioksida, azot-dioksida i čađi u ambijentalnom vazduhu, konstatovano je sledeće:

SUMPOR DIOKSID

- da za sve dane merenja (31 dan od 31 dana merenja) izmerene koncentracije sumpor-dioksida **ne prelaze** graničnu vrednost propisanu *Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha* ("Sl. glasnik RS", br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013) prilog X, odeljak B za period od 01.10.2019. do 01.11.2019. godine.

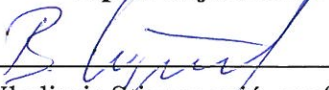
AZOT DIOKSID

- da za sve dane merenja (31 dan od 31 dana merenja) izmerene koncentracije azot-dioksida **ne prelaze** graničnu, niti tolerantnu vrednost propisanu *Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha* ("Sl. glasnik RS", br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013) prilog X, odeljak B za period od 01.10.2019. do 01.11.2019. godine.

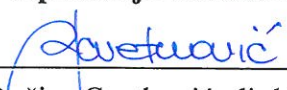
ČAĐ

- da za sve dane merenja (31 dan od 31 dana merenja) izmerene koncentracije čađi **ne prelaze** maksimalno dozvoljenu vrednost propisanu *Uredbom o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha* ("Sl. glasnik RS", br. 11/2010, 75/2010 i 63/2013) prilog XV, odeljak A za period od 01.10.2019. do 01.11.2019. godine.

Ispitivanje izvršio


Vladimir Stjepanović, prof. hem.
tehničko osoblje

Ispitivanje verifikovala


mr Ružica Cvetković, dipl.inž.tehn.
tehnički odgovorno lice

5. NAPOMENE

1. Prikazani rezultati ispitivanja se odnose isključivo na ispitivane uzorke i navedene uslove ispitivanja.
2. Ispitivanju se pristupa pod uslovima koje je korisnik naveo kao istinite i ne preuzima se odgovornost za njihovu verodostojnost.
3. Bez odobrenja Laboratorije izveštaj se ne sme umnožavati isključivo kao celina.
4. Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja korisnik ne uputi tehnički prigovor, Laboratorija će ispitivanje smatrati okončanim.

6. PRILOZI

Sastavni (nenumerisani) deo izveštaja o ispitivanju čine prilozi:

1. Dozvola za merenje kvaliteta vazduha Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine, broj: 353-01-01324/2015-17 od 23.10.2015. godine.
2. Sertifikat o Akreditaciji laboratorije za ispitivanje broj 01-173 Akreditacionog tela Srbije sa Obimom akreditacije za predmet ispitivanja: (može se videti na www.registar.ats.rs - akreditacioni broj 01-173).