

 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**

0109/19-110 MS2

INSTITUT VATROGAS DOO

Novi Sad, Bulevar Vojvode Stepe 66

 Broj 76/3
11.10.2019. god.
Broj strana

8

**Naziv i adresa
korisnika**

 Opštinska uprava opštine Kučevo
 Svetog Save 76
 Kučevo

**Datum izdavanja
izveštaja**

11.10.2019.

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:

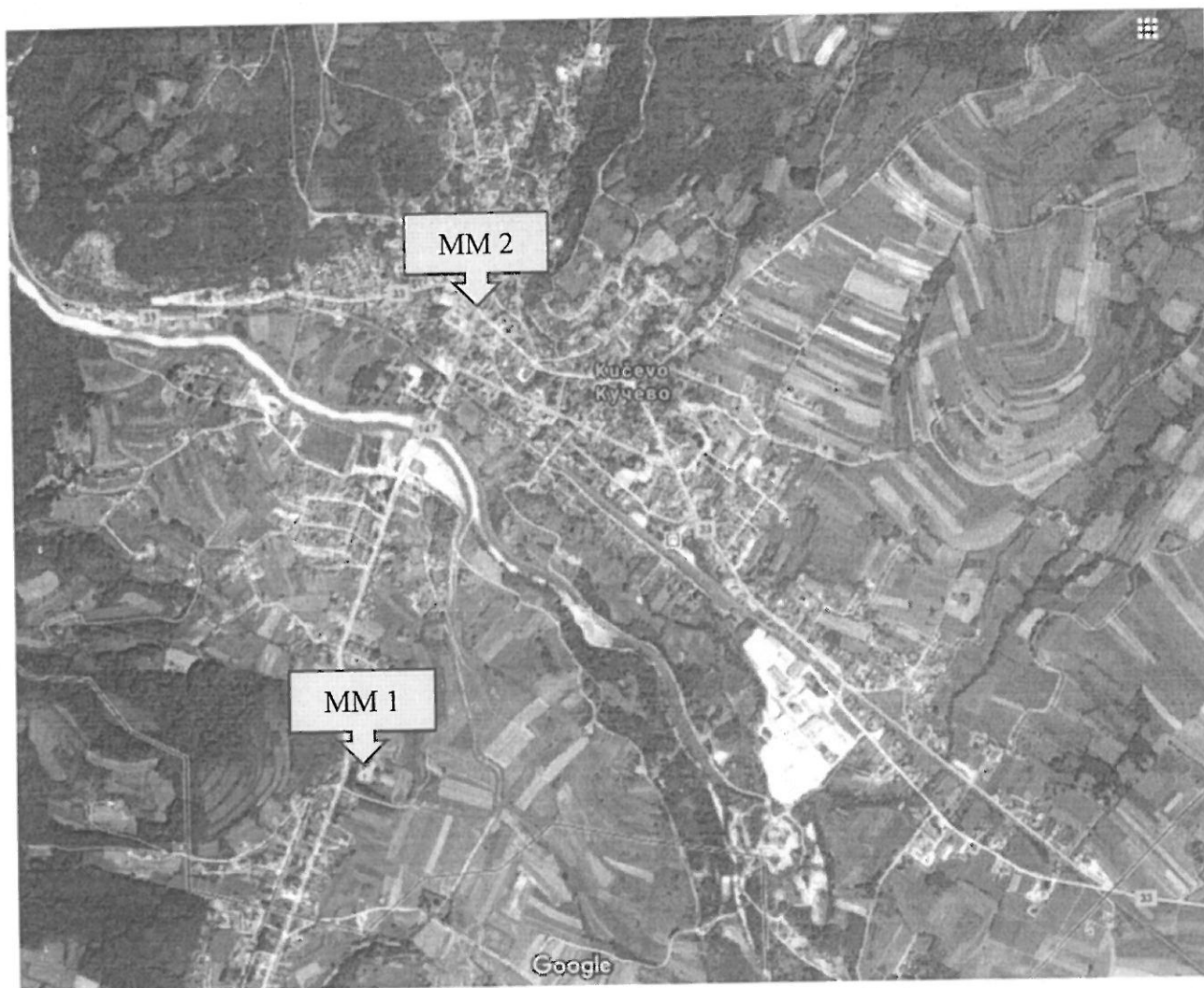
MM 1 – merno mesto 1 – objekat „Dom za stara lica Kučevo“, Braće Ivković bb, Kučevo;

MM 2 – merno mesto 2 – objekat Opštinska uprava opštine Kučevo, Svetog Save 76, Kučevo.

– Koordinate mernih mesta:

MM 1: 44,466419 °N i 21,663987 °E;

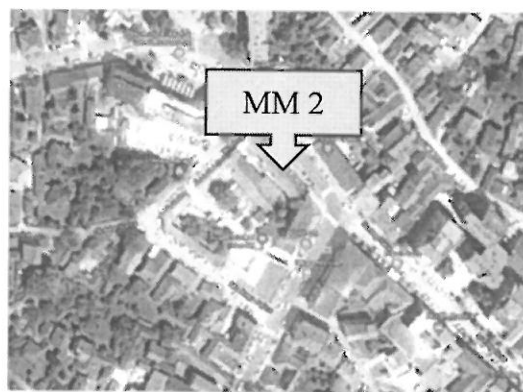
MM 2: 44,478753 °N i 21,668157 °E.



Slika 1. Makrolokacija naseljenog mesta Kučevo



Slika 2. Mikrolokacija MM 1



Slika 3. Mikrolokacija MM 2



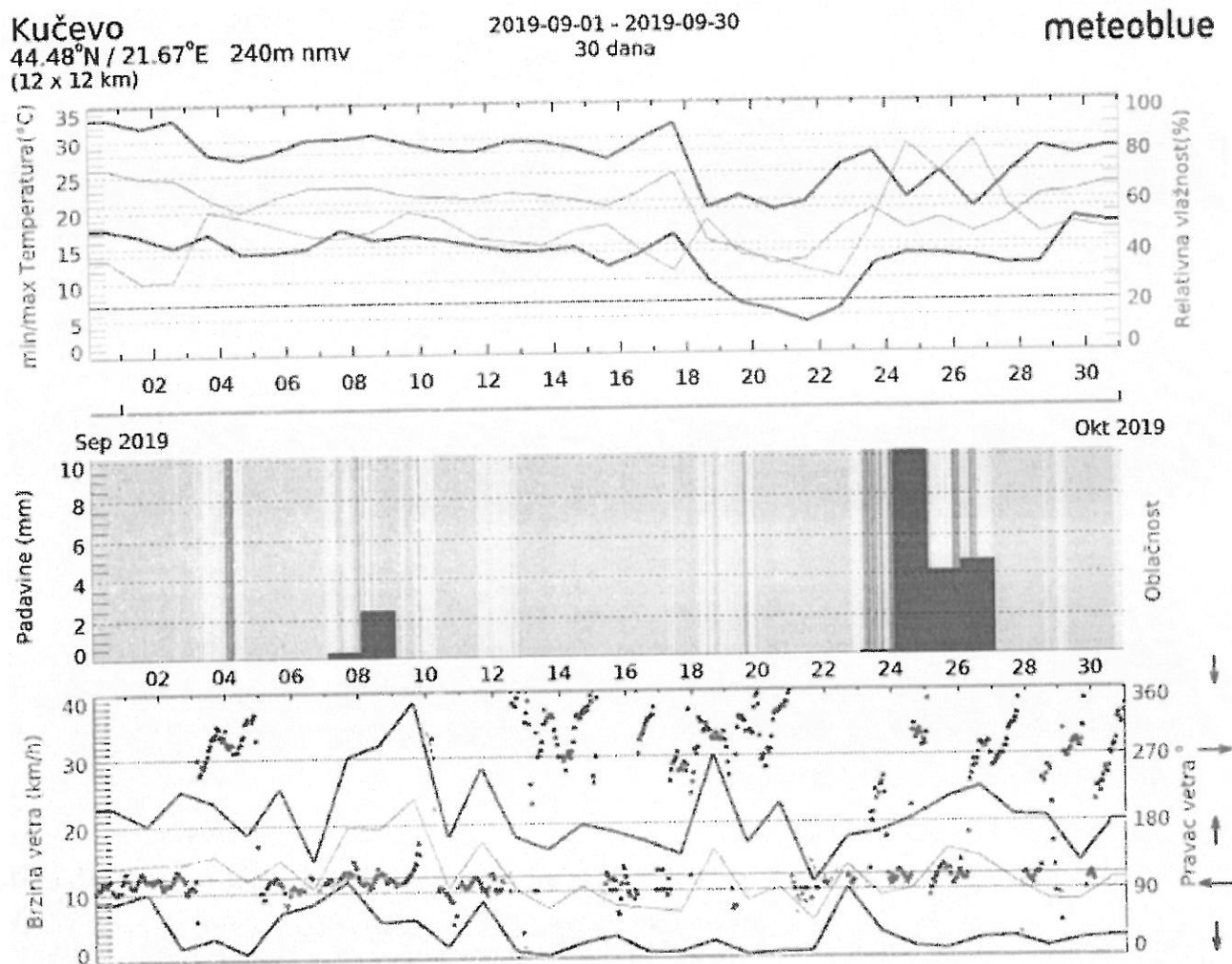
Slika 4. Merno mesto MM 1



Slika 5. Merno mesto MM 2

- Period uzorkovanja: 01.09.2019. ÷ 01.10.2019. godine.
- Identifikacioni brojevi uzoraka: 0109/19-110-1 ÷ 0109/19-110-180.
- 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: 06.09., 13.09., 20.09., 27.09. i 04.10.2019. godine.
- Datum obavljanja ispitivanja: 06.09.2019. ÷ 10.10.2019. 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 (SO_2), spektrofotometrijski,
 - DM-34-301 Određivanje azot-dioksida (NO_2), 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 [$\mu g/m^3$]	
01/02.09.2019.	0109/19-110- 1	< 20	0109/19-110- 4	< 20	125
02/03.09.2019.	0109/19-110- 7	< 20	0109/19-110- 10	< 20	
03/04.09.2019.	0109/19-110- 13	< 20	0109/19-110- 16	< 20	
04/05.09.2019.	0109/19-110- 19	< 20	0109/19-110- 22	< 20	
05/06.09.2019.	0109/19-110- 25	< 20	0109/19-110- 28	< 20	
06/07.09.2019.	0109/19-110- 31	< 20	0109/19-110- 34	< 20	
07/08.09.2019.	0109/19-110- 37	< 20	0109/19-110- 40	< 20	
08/09.09.2019.	0109/19-110- 43	< 20	0109/19-110- 46	< 20	
09/10.09.2019.	0109/19-110- 49	< 20	0109/19-110- 52	< 20	
10/11.09.2019.	0109/19-110- 55	< 20	0109/19-110- 58	< 20	
11/12.09.2019.	0109/19-110- 61	< 20	0109/19-110- 64	< 20	
12/13.09.2019.	0109/19-110- 67	< 20	0109/19-110- 70	< 20	
13/14.09.2019.	0109/19-110- 73	< 20	0109/19-110- 76	< 20	
14/15.09.2019.	0109/19-110- 79	< 20	0109/19-110- 82	< 20	
15/16.09.2019.	0109/19-110- 85	< 20	0109/19-110- 88	< 20	
16/17.09.2019.	0109/19-110- 91	< 20	0109/19-110- 94	< 20	
17/18.09.2019.	0109/19-110- 97	< 20	0109/19-110- 100	< 20	
18/19.09.2019.	0109/19-110- 103	< 20	0109/19-110- 106	< 20	
19/20.09.2019.	0109/19-110- 109	< 20	0109/19-110- 112	< 20	
20/21.09.2019.	0109/19-110- 115	< 20	0109/19-110- 118	< 20	
21/22.09.2019.	0109/19-110- 121	< 20	0109/19-110- 124	< 20	
22/23.09.2019.	0109/19-110- 127	< 20	0109/19-110- 130	< 20	
23/24.09.2019.	0109/19-110- 133	< 20	0109/19-110- 136	< 20	
24/25.09.2019.	0109/19-110- 139	< 20	0109/19-110- 142	< 20	
25/26.09.2019.	0109/19-110- 145	< 20	0109/19-110- 148	< 20	
26/27.09.2019.	0109/19-110- 151	< 20	0109/19-110- 154	< 20	
27/28.09.2019.	0109/19-110- 157	< 20	0109/19-110- 160	< 20	
28/29.09.2019.	0109/19-110- 163	< 20	0109/19-110- 166	< 20	
29/30.09.2019.	0109/19-110- 169	< 20	0109/19-110- 172	< 20	
30/01.10.2019.	0109/19-110- 175	< 20	0109/19-110- 178	< 20	

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
01/02.09.2019.	0109/19-110- 2	23,60 $\pm$ 5,19	0109/19-110- 5	27,73 $\pm$ 6,10	85	93
02/03.09.2019.	0109/19-110- 8	23,53 $\pm$ 5,18	0109/19-110- 11	25,11 $\pm$ 5,52		
03/04.09.2019.	0109/19-110- 14	18,97 $\pm$ 4,17	0109/19-110- 17	17,99 $\pm$ 3,96		
04/05.09.2019.	0109/19-110- 20	16,59 $\pm$ 3,65	0109/19-110- 23	18,40 $\pm$ 4,05		
05/06.09.2019.	0109/19-110- 26	18,18 $\pm$ 4,00	0109/19-110- 29	25,86 $\pm$ 5,69		
06/07.09.2019.	0109/19-110- 32	25,87 $\pm$ 5,69	0109/19-110- 35	16,08 $\pm$ 3,54		
07/08.09.2019.	0109/19-110- 38	27,18 $\pm$ 5,98	0109/19-110- 41	15,80 $\pm$ 3,48		
08/09.09.2019.	0109/19-110- 44	21,92 $\pm$ 4,82	0109/19-110- 47	18,69 $\pm$ 4,11		
09/10.09.2019.	0109/19-110- 50	26,31 $\pm$ 5,79	0109/19-110- 53	29,52 $\pm$ 6,49		
10/11.09.2019.	0109/19-110- 56	22,64 $\pm$ 4,98	0109/19-110- 59	16,76 $\pm$ 3,69		
11/12.09.2019.	0109/19-110- 62	26,63 $\pm$ 5,86	0109/19-110- 65	20,66 $\pm$ 4,54		
12/13.09.2019.	0109/19-110- 68	28,72 $\pm$ 6,32	0109/19-110- 71	27,09 $\pm$ 5,96		
13/14.09.2019.	0109/19-110- 74	18,59 $\pm$ 4,09	0109/19-110- 77	22,30 $\pm$ 4,91		
14/15.09.2019.	0109/19-110- 80	29,59 $\pm$ 6,51	0109/19-110- 83	19,77 $\pm$ 4,35		
15/16.09.2019.	0109/19-110- 86	21,54 $\pm$ 4,74	0109/19-110- 89	28,83 $\pm$ 6,34		
16/17.09.2019.	0109/19-110- 92	26,60 $\pm$ 5,85	0109/19-110- 95	17,71 $\pm$ 3,90		
17/18.09.2019.	0109/19-110- 98	25,19 $\pm$ 5,54	0109/19-110- 101	24,67 $\pm$ 5,43		
18/19.09.2019.	0109/19-110- 104	22,75 $\pm$ 5,01	0109/19-110- 107	20,06 $\pm$ 4,41		
19/20.09.2019.	0109/19-110- 110	16,61 $\pm$ 3,65	0109/19-110- 113	21,68 $\pm$ 4,77		
20/21.09.2019.	0109/19-110- 116	15,99 $\pm$ 3,52	0109/19-110- 119	28,59 $\pm$ 6,29		
21/22.09.2019.	0109/19-110- 122	20,83 $\pm$ 4,58	0109/19-110- 125	20,36 $\pm$ 4,48		
22/23.09.2019.	0109/19-110- 128	23,81 $\pm$ 5,24	0109/19-110- 131	21,89 $\pm$ 4,82		
23/24.09.2019.	0109/19-110- 134	27,00 $\pm$ 5,94	0109/19-110- 137	22,31 $\pm$ 4,91		
24/25.09.2019.	0109/19-110- 140	22,01 $\pm$ 4,84	0109/19-110- 143	21,06 $\pm$ 4,63		
25/26.09.2019.	0109/19-110- 146	16,29 $\pm$ 3,58	0109/19-110- 149	22,99 $\pm$ 5,06		
26/27.09.2019.	0109/19-110- 152	22,32 $\pm$ 4,91	0109/19-110- 155	18,09 $\pm$ 3,98		
27/28.09.2019.	0109/19-110- 158	15,06 $\pm$ 3,31	0109/19-110- 161	25,02 $\pm$ 5,50		
28/29.09.2019.	0109/19-110- 164	20,30 $\pm$ 4,47	0109/19-110- 167	20,82 $\pm$ 4,58		
29/30.09.2019.	0109/19-110- 170	29,02 $\pm$ 6,38	0109/19-110- 173	28,36 $\pm$ 6,24		
30/01.10.2019.	0109/19-110- 176	16,53 $\pm$ 3,64	0109/19-110- 179	21,19 $\pm$ 4,66		

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

ČAD		Period usrednjavanja		Jedan dan	
Period uzorkovanja	MM 1		MM 2		Maksimalno dozvoljena koncentracija [μg/m ³]
	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [μg/m ³]	Identifikacioni broj uzorka	Izmerena vrednost ± MN [μg/m ³]	
01/02.09.2019.	0109/19-110- 3	12,87 ± 1,93	0109/19-110- 6	11,29 ± 1,69	50
02/03.09.2019.	0109/19-110- 9	21,40 ± 3,21	0109/19-110- 12	18,17 ± 2,73	
03/04.09.2019.	0109/19-110- 15	17,58 ± 2,64	0109/19-110- 18	14,01 ± 2,10	
04/05.09.2019.	0109/19-110- 21	15,26 ± 2,29	0109/19-110- 24	15,44 ± 2,32	
05/06.09.2019.	0109/19-110- 27	19,83 ± 2,97	0109/19-110- 30	19,13 ± 2,87	
06/07.09.2019.	0109/19-110- 33	23,54 ± 3,53	0109/19-110- 36	23,53 ± 3,53	
07/08.09.2019.	0109/19-110- 39	13,57 ± 2,04	0109/19-110- 42	24,46 ± 3,67	
08/09.09.2019.	0109/19-110- 45	10,03 ± 1,50	0109/19-110- 48	12,43 ± 1,86	
09/10.09.2019.	0109/19-110- 51	11,11 ± 1,67	0109/19-110- 54	12,22 ± 1,83	
10/11.09.2019.	0109/19-110- 57	15,12 ± 2,27	0109/19-110- 60	12,09 ± 1,81	
11/12.09.2019.	0109/19-110- 63	19,56 ± 2,93	0109/19-110- 66	13,72 ± 2,06	
12/13.09.2019.	0109/19-110- 69	23,50 ± 3,52	0109/19-110- 72	23,31 ± 3,50	
13/14.09.2019.	0109/19-110- 75	14,17 ± 2,13	0109/19-110- 78	13,06 ± 1,96	
14/15.09.2019.	0109/19-110- 81	12,89 ± 1,93	0109/19-110- 84	15,43 ± 2,31	
15/16.09.2019.	0109/19-110- 87	20,99 ± 3,15	0109/19-110- 90	10,31 ± 1,55	
16/17.09.2019.	0109/19-110- 93	21,02 ± 3,15	0109/19-110- 96	15,72 ± 2,36	
17/18.09.2019.	0109/19-110- 99	20,21 ± 3,03	0109/19-110- 102	18,58 ± 2,79	
18/19.09.2019.	0109/19-110- 105	18,96 ± 2,84	0109/19-110- 108	22,19 ± 3,33	
19/20.09.2019.	0109/19-110- 111	21,38 ± 3,21	0109/19-110- 114	16,54 ± 2,48	
20/21.09.2019.	0109/19-110- 117	13,07 ± 1,96	0109/19-110- 120	13,78 ± 2,07	
21/22.09.2019.	0109/19-110- 123	17,54 ± 2,63	0109/19-110- 126	18,00 ± 2,70	
22/23.09.2019.	0109/19-110- 129	18,73 ± 2,81	0109/19-110- 132	22,14 ± 3,32	
23/24.09.2019.	0109/19-110- 135	12,15 ± 1,82	0109/19-110- 138	21,21 ± 3,18	
24/25.09.2019.	0109/19-110- 141	21,91 ± 3,29	0109/19-110- 144	15,47 ± 2,32	
25/26.09.2019.	0109/19-110- 147	24,71 ± 3,71	0109/19-110- 150	18,79 ± 2,82	
26/27.09.2019.	0109/19-110- 153	21,33 ± 3,20	0109/19-110- 156	12,05 ± 1,81	
27/28.09.2019.	0109/19-110- 159	18,10 ± 2,71	0109/19-110- 162	21,11 ± 3,17	
28/29.09.2019.	0109/19-110- 165	11,26 ± 1,69	0109/19-110- 168	20,74 ± 3,11	
29/30.09.2019.	0109/19-110- 171	15,61 ± 2,34	0109/19-110- 174	10,86 ± 1,63	
30/01.10.2019.	0109/19-110- 177	12,83 ± 1,92	0109/19-110- 180	18,05 ± 2,71	

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 (30 dana od 30 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 01.09.2019. do 01.10.2019. godine.

AZOT DIOKSID

- da za sve dane merenja (30 dana od 30 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 01.09.2019. do 01.10.2019. godine.

ČAĐ

- da za sve dane merenja (30 dana od 30 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 01.09.2019. do 01.10.2019. 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).