

ЈП ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
Огранак ТЕНТ Београд - Обреновац
Термоелектрана „Колубара“
3. октобра бр.146
11563 Велики Црљени

ИЗВЕШТАЈ

Годишњи извештај о контроли квалитета ваздуха у околини ТЕ
Колубара

у периоду од 02.10.2017. до 30.09.2018.год.

Београд децембар 2018. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења	3
Општи подаци о кориснику	3
1. Предмет испитивања	4
2. Подаци о положају мерних места	4
2.1 Опис макролокације и микролокације места узорковања	5
2.2. Подаци о положају мерних места	7
3. Подаци о примењеним стандардима за мерења. мерним поступцима и врстама мерних уређаја ..	9
4. Метеоролошки подаци	10
5. Резултати испитивања	11
6. Оцена квалитета ваздуха	18
7. Коментар	25
Прилози	28



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7. 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.
E-mail	g.jovanovic@zastitabeograd.com

Општи подаци о кориснику

Назив	ЈП Електропривреда Србије Огранак ТЕНТ Београд -Обреновац
Седиште	ТЕ Колубара
Адреса	3.октобра 146, 11563 Велики Црљени
Матични број	20053658
Контакт особа	Снежана Цојић
Телефон	064 / 844 77 93



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7 LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE
--	--

1. Предмет испитивања

Предмет испитивања мониторинга квалитета ваздуха у зони утицаја ТЕ Колубара су наведени параметри:

1. Сумпор диоксид
2. Суспендоване честице ПМ10
3. Чађ
4. Укупне таложне материје

Контрола квалитета ваздуха у околини ТЕ Колубара дефинисана је Уговором о пружању услуге бр. Е.03-04-225589/17-2017 (наш бр.24-1157/5). Уговорне обавезе су у складу са Законом о заштити ваздуха (Сл. гласник 36/09, 10/13) и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гласник 11/2010; 75/2010 и 63/2013).

Циљ испитивања је:

- праћење квалитета ваздуха кроз поређење резултата испитивања са гранични вредностима дефинисаним Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. Гласник 11/2010; 75/2010 и 63/2013)
- детекција повећаних концентрација загађујућих материја
- анализа утицаја одређених извора загађења ваздуха на квалитет ваздуха
- анализа просторне и временске расподеле загађености ваздуха

2. Подаци о положају мерних места

Узорковање сумпор диоксида, чађи и суспендованих честица ПМ10 вршено је у периоду од 02.10.2017. до 30.09.2018. године на локацији Спортско рекреативног центра Базен ТЕК (мерно место **ММ1**).

Узорковање укупних таложних материја је вршено на осам локација :

ММ2 ТЕ Колубара 50м од ХПВ-а

ММ3 Степојевац, 7.октобра бр.249, домаћинство Миодрага Ђорђевића

ММ4 Соколово домаћинство Љубомира Николића

ММ5 Јунковац, Волујак, домаћинство Радише Јовића

ММ6 Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац

ММ7 Цветовац, насеље Сумеђ, домаћинство Прибисава Томића

ММ8 Велики Црљени, Црквена порта

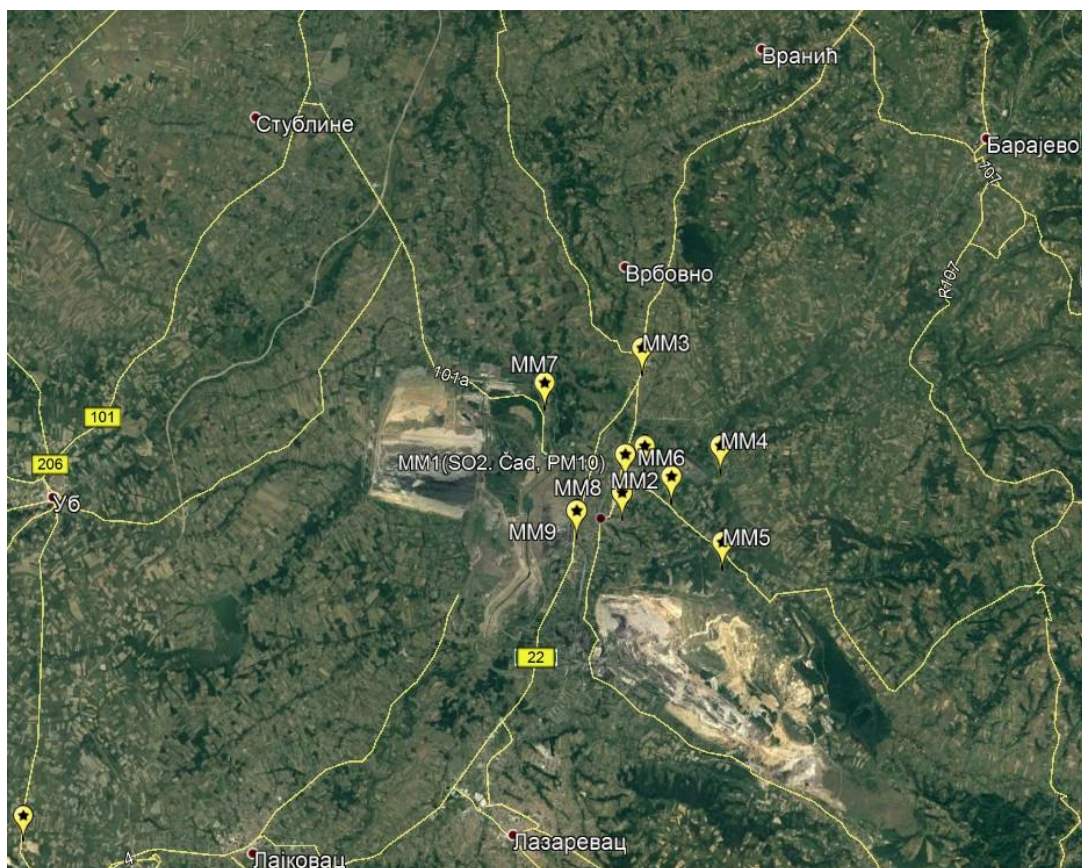
ММ9 Велики Црљени, домаћинство Стојана Крсмановића



2.1 Опис макролокације и микролокације места узорковања

Приказ макролокације

Испитивање квалитета ваздуха вршено у околини Термoeлектране Колубара, Велики Црљени.

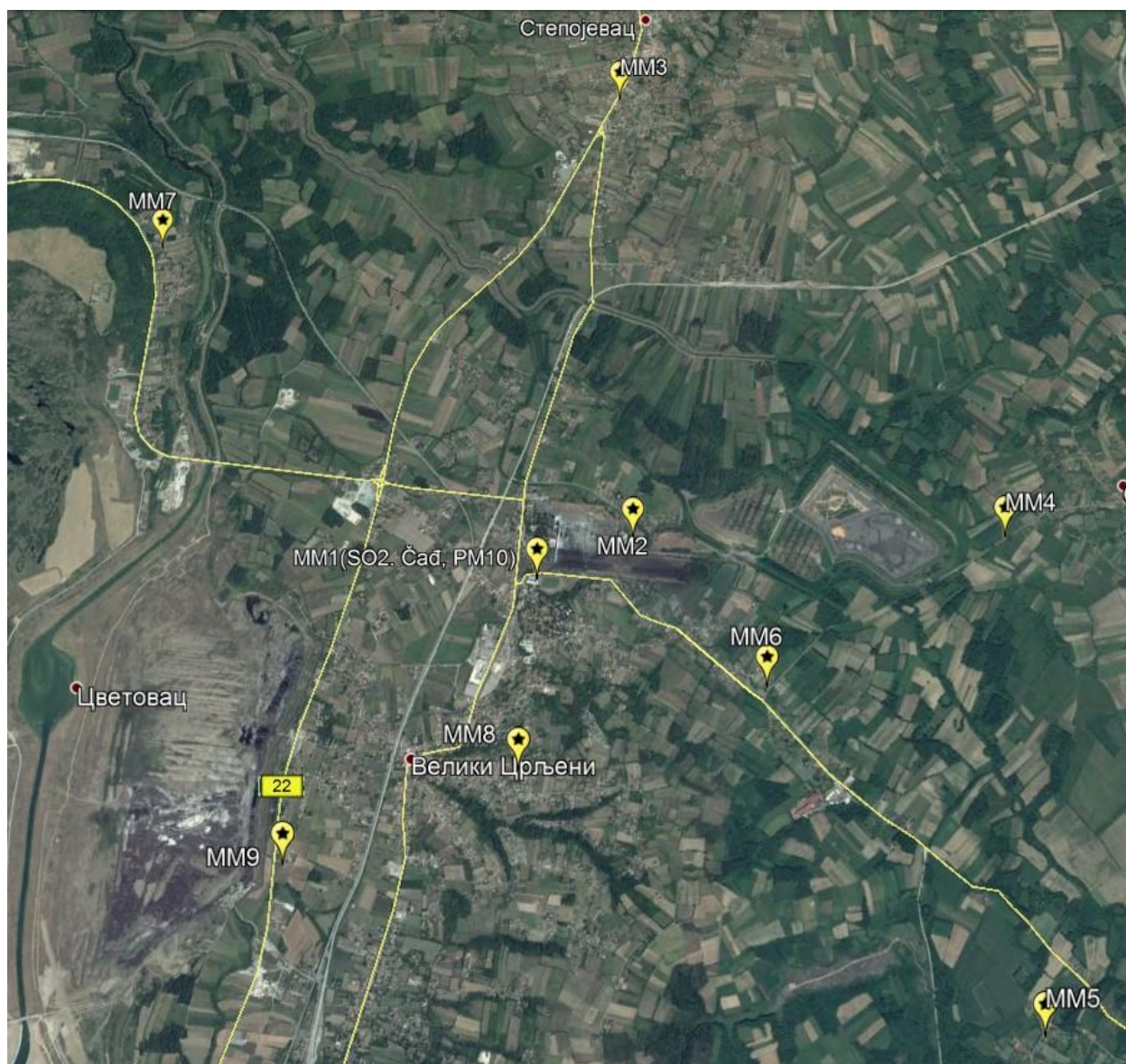


Слика 1. Приказ макролокације



Приказ микролокације

Испитивање квалитета ваздуха вршено је на осам мерних места за укупне таложне материје на простору од око 2900ha, обухватајући места Велике Црљене, Соколово, Степојевац, Јунковац, Сумеђ, Вољујак, и једно мерно место у близини ТЕ Колубара за мерење сумпор диоксида, чађи и суспендованих честица испод 10 μ m .



Слика 2. Приказ микролокације



2.2. Подаци о положају мерних места

Мерно место: **ММ1-** Спортско рекреативни центар Базен ТЕК

Надморска висина: 0 m

Координате: N 44° 28' 40.39"
E 20° 17' 29.90"



Мерно место: **ММ2** ТЕ Колубара 50м од ХПВ-а

Надморска висина: 0 m

Координате: N 44° 28'48.51"
E 20°17'36.71"



Мерно место: **ММ3** Степојевац, 7.октобра бр.249, домаћинство Миодрага Ђорђевића

Надморска висина: 0 m

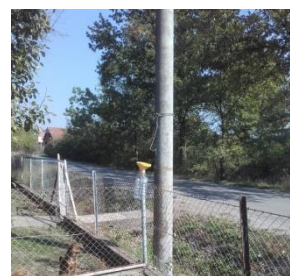
Координате: N 44° 30'26.85"
E 20°17'36.97"



Мерно место: **ММ4** Соколово домаћинство Љубомира Николића

Надморска висина: 0 m

Координате: N 44° 28'59.29"
E 20°19'33.73"

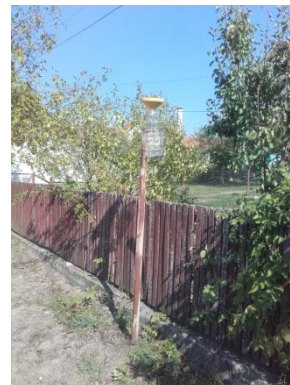


	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Мерно место: **ММ5** Јунковац, Волујак, домаћинство
Радише Јовића

Надморска
висина: 0 m

Координате: N 44° 27'25.11"
E 20°19'56.15"



Мерно место: **ММ6** Велики Црљени, раскрсница путева за
Соколово-Јунковац

Надморска
висина: 0 m

Координате: N 44° 28'23.97"
E 20°18'36.41"



Мерно место: **ММ7** Цветовац, насеље Сумеђ, домаћинство
Прибисава Томића

Надморска
висина: 0 m

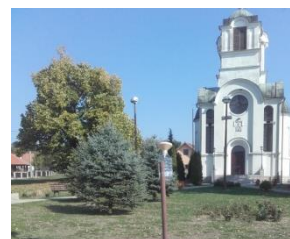
Координате: N 44° 29'41.90"
E 20°15'27.97"



Мерно место: **ММ8** Велики Црљени, Црквена порта

Надморска
висина: 0 m

Координате: N 44° 28'2.64"
E 20°17'31.24"



Мерно место: MM9 Велики Црљени, домаћинство Стојана Крсмановића

Надморска висина: 0 m

Координате: N 44° 27'39.97"
E 20°16'31.72"



3. Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Сумпор диоксид	ВДМ 14	PROEKOS PE801X; SHIMADZU UVmini-1240	PE801X-28/08. A10934537600
Чађ	ISO 9835	PROEKOS PE801X; IPES RT 02 P	PE801X-28/08; 049
Суспендоване честице PM10	SRPS EN 12341	Sven Leckel LSV3; Аналитичка вага Kern ABT 100-5M	S.B.09/0061; WB1560061
Укупне таложне. (растворне, нерастворне материје)	ВДМ 37	Аналитичка вага Kern ABJ 120-4M	WB0740126

ВДМ 14 – SRPS ISO 6767, модификована метода у делу дужине узорковања
ВДМ 37- EPA 160.3; SRPS H.Z1.160



4. Метеоролошки подаци

Подаци о метеоролошким условима у току мерења (www.wunderground.com) :

Месец	Температура (°C)		Релативна влажност* (%)	Ваздушни притисак* (hPa)	Средња брзина ветра* (km/h)	Количина падавина* (mm)
	мин.	макс.				
октобар 2017	6	20	58	1024	8	0.00
новембар 2017	7	25	58	1020	10	0.25
децембар 2017	12	20	64	1025	13	0.00
јануар 2018	8	24	61	1016	6	0.00
фебруар 2018	9	13	81	1013	13	3,05
март 2018	7	14	79	1016	11	0.00
април 2018	5	17	70	1016	11	0.00
мај 2018	9	18	68	1018	10	0.00
јун 2018	7	17	70	1021	8	0.00
јул 2018	7	21	64	1024	5	0.00
август 2018	1	23	62	1023	8	0.00
септембар 2018	9	22	68	1026	10	0.00

* просечне месечне вредности



5. Резултати испитивања

Мерно место ММ1- Спортско рекреативни центар Базен ТЕК

У периоду од 02.10.2017.-30.09.2018.год. на мерном месту ММ1 Спортско рекреативни центар у Великим Црљенима мерени су параметри сумпор диоксид и чађ(362 дана), и суспендоване честице РМ10 (364 дана) и добијени су следећи резултати:

Табела 1 Концентрација сумпор диоксида $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		20,6	21,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
2	24,0	20,9	23,2	<20,0	22,6	22,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
3	21,7	22,9	21,7	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
4	22,5	<20,0	25,5	<20,0	<20,0	<20,0	20,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
5	22,8	<20,0	22,3	<20,0	20,5	<20,0	21,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
6	22,9	22,7	23,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
7	28,7	23,1	29,4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
8	26,0	22,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	20,4	<20,0	<20,0
9	31,3	22,3	<20,0	<20,0	23,0	<20,0	20,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
10	29,0	22,9	<20,0	<20,0	20,9	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
11	28,9	22,7	<20,0	20,5	20,1	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
12	37,5	22,3	<20,0	<20,0	20,8	<20,0	/	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
13	29,6	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
14	30,7	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	22,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
15	30,8	20,5	<20,0	24,4	<20,0	<20,0	22,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
16	23,4	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
17	21,6	20,8	21,9	<20,0	<20,0	<20,0	/	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
18	22,0	21,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
19	23,4	24,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
20	21,8	23,9	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
21	22,9	24,3	28,5	26,8	<20,0	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
22	23,9	27,7	23,8	<20,0	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
23	21,5	24,4	23,1	<20,0	<20,0	<20,0	22,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
24	20,8	<20,0	21,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
25	20,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
26	24,2	23,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
27	21,4	32,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
28	20,5	20,4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,3	<20,0
29	21,2	20,5	<20,0	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
30	24,2	22,3	<20,0	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
31	24,7		20,1	<20,0		<20,0		<20,0		<20,0	<20,0	
МДК	125											
Минимум	20,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Максимум	37,5	32,2	29,4	26,8	23,0	22,9	22,3	20,7	20,0	20,4	20,0	20,0
Csr	24,8	22,4	21,5	20,4	20,3	20,1	20,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Број дана	30	30	31	31	28	31	28	31	30	31	31	30
Sdev	4,12	2,57	2,47	1,42	0,75	0,53	0,78	0,12	0,00	0,07	0,06	0,00
Коеф. Вар.	0,17	0,12	0,11	0,07	0,04	0,03	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Медијана	23,4	22,3	20,0	20,0	20,0	20,0	20,2	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
C ₉₈	33,9	29,6	28,9	25,4	22,8	21,5	22,2	20,0	20,0	20,2	20,1	20,0
Бр. дана > ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Табела 2 Концентрација чађи $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		52,9	<6,7	11,5	8,9	41,0	7,7	<6,7	8,7	<6,7	8	6,8
2	33,5	82,3	14,3	51,9	7,3	47,0	7,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,6	8,9
3	32,4	25,5	19,7	<6,7	7,2	31,9	7,8	24,2	7,0	<6,7	7,7	9,6
4	16,1	30,6	18,4	<6,7	17,5	36,2	20,8	12,4	<6,7	<6,7	10,5	16,9
5	25,7	14,0	11,8	<6,7	15,3	36,0	<6,7	12,5	7,0	<6,7	<6,7	<6,7
6	24,8	<6,7	26,5	<6,7	8,3	18,1	<6,7	10,4	7,2	<6,7	16,3	10,6
7	25,1	<6,7	32,3	17,8	11,9	<6,7	<6,7	18,9	9,6	<6,7	7,8	6,8
8	<6,7	13,0	<6,7	17,5	15,1	<6,7	<6,7	<6,7	20,4	<6,7	10,7	17,0
9	<6,7	35,4	<6,7	15,1	25,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	8,7	7,9
10	26,4	18,0	<6,7	<6,7	8,4	<6,7	<6,7	<6,7	11,3	<6,7	<6,7	14,4
11	53,9	25,9	14,4	30,5	15,1	<6,7	<6,7	<6,7	8,1	<6,7	11,3	<6,7
12	53,9	12,9	<6,7	<6,7	23,0	<6,7		<6,7	<6,7	<6,7	8,5	<6,7
13	58,3	<6,7	<6,7	<6,7	16,0	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	9	12,6
14	57,6	<6,7	<6,7	<6,7	7,2	68,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	13,3	<6,7
15	54,1	<6,7	<6,7	<6,7	10,4	71,8	<6,7	<6,7	7,7	<6,7	11,4	10,4
16	36,0	11,6	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	9,3	<6,7	20,7	11,5
17	88,1	15,8	<6,7	9,5	<6,7	<6,7		6,8	<6,7	<6,7	18,8	11,8
18	53,3	13,5	29,5	12,8	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,7	<6,7	35,5	8,6
19	56,6	19,8	22,4	11,0	13,8	17,1	37,1	8,3	<6,7	<6,7	<6,7	7,7
20	62,8	24,2	24,3	14,5	154,6	48,1	33,8	6,8	<6,7	<6,7	24	9,0
21	67,2	14,2	11,7	18,7	29,9	9,2	40,2	<6,7	<6,7	<6,7	21,8	<6,7
22	<6,7	19,7	13,6	20,3	66,3	15,5	18,7	11,6	7,8	<6,7	23,6	<6,7
23	8,5	<6,7	<6,7	30,1	53,4	<6,7	23,6	<6,7	<6,7	<6,7	7,7	<6,7
24	18,7	<6,7	<6,7	11,2	18,1	<6,7	14,6	6,9	7,7	<6,7	9,5	<6,7
25	40,7	<6,7	<6,7	9,8	12,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	8,3	25,4
26	62,2	14,3	<6,7	12,1	14,0	<6,7	<6,7	11,6	9,4	<6,7	<6,7	19,7
27	17,0	19,1	<6,7	39,4	9,9	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	13,2	<6,7	23,1
28	33,9	<6,7	<6,7	15,3	14,5	14,8	<6,7	<6,7	<6,7	20,2	<6,7	<6,7
29	8,4	<6,7	<6,7	21,2		<6,7	<6,7	<6,7	7,4	7,6	10,1	<6,7
30	8,5	10,4	49,2	15,4		<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	12,4	11,9	14,6
31	48,1		<6,7	15,6		<6,7		<6,7		20,2	6,8	
МДК	50											
Минимум	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Максимум	88,1	82,3	49,2	51,9	154,6	71,8	40,2	24,2	20,4	20,2	35,5	25,4
Csr	36,4	18,0	13,2	15,1	21,6	18,6	11,9	8,5	7,9	8,0	11,9	10,7
Број дана	30	30	31	31	28	31	28	31	30	31	31	30
Sdev	22,21	16,06	10,24	10,52	29,43	19,07	10,05	4,00	2,63	3,60	6,87	5,19
Коеф. Вар.	0,61	0,89	0,78	0,70	1,37	1,03	0,85	0,47	0,33	0,45	0,58	0,49
Медијана	33,7	13,8	6,7	12,1	13,9	6,7	6,7	6,7	6,8	6,7	9,0	8,8
C₉₈	76,0	65,3	39,1	44,4	106,9	69,6	38,5	21,0	15,1	20,2	28,6	24,1
Бр. дана > ГВ	11	2	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0

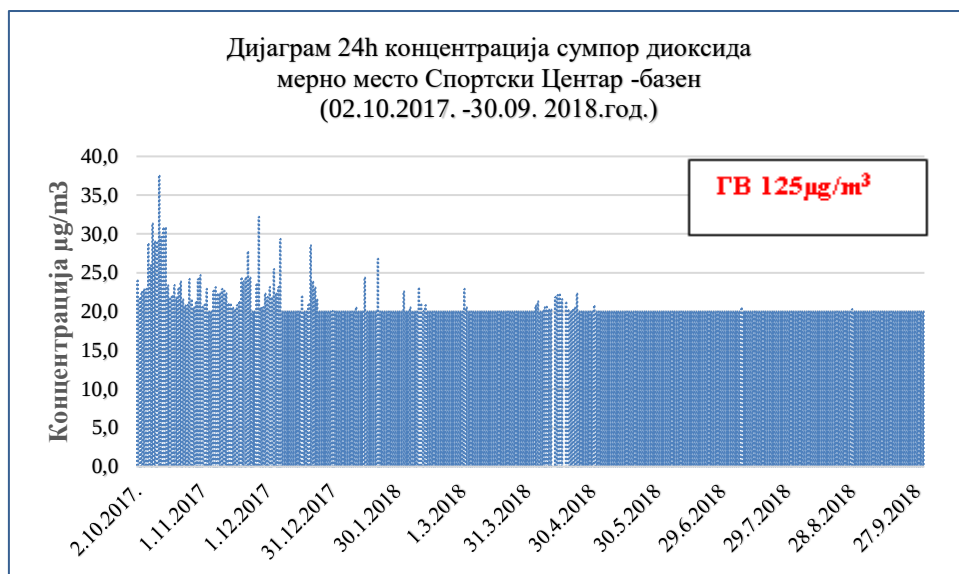


Табела 3 Концентрација суспендованих честица PM10 µg/m3

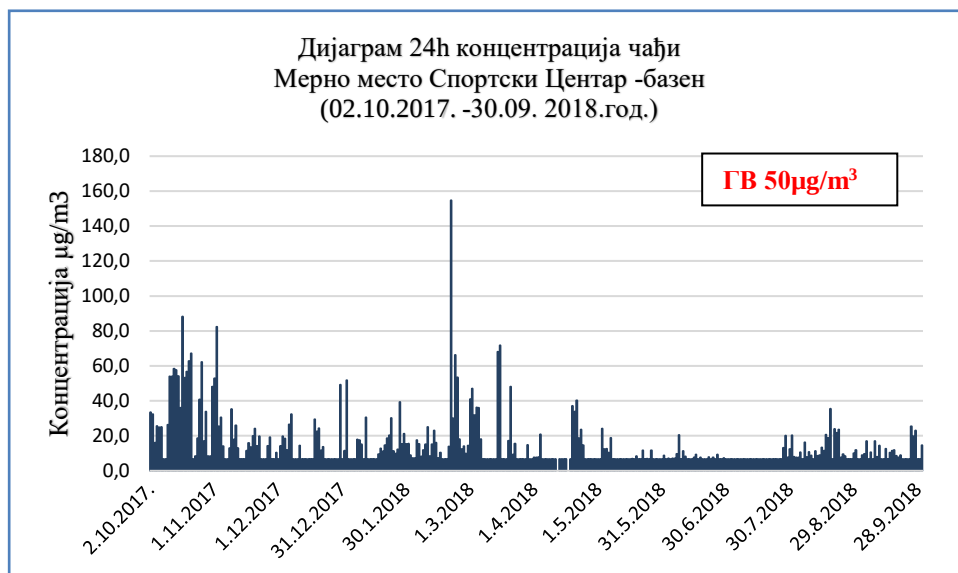
	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		86,6	53,6	78,6	31,2	55,5	22,3	37,3	47,3	19,6	26,1	36,4
2	49,6	116,3	46,9	25,1	32,3	86,5	36,6	27,6	62,9	22,7	20,7	47,8
3	7,6	82	64,9	51,7	28,1	96,4	39,7	18	25,6	31,9	29,4	36,3
4	8,1	61,1	48,8	72,1	71,8	81,6	58,4	21,4	27	36,9	24,3	23,2
5	7,1	13,4	11,2	59,3	106,8	25,7	37,5	22,7	35,7	54	25,7	21,4
6	6,3	22,9	71,1	79,4	95,9	43	52,2	19,7	23,7	36,3	32,1	29,7
7	9,8	22,1	43,8	43,8	28,6	60,2	43,3	27,5	25,2	16,3	32,6	39,5
8	42,7	45,7	49,4	17,1	35	50,4	28,6	24,3	26,5	16,5	29,7	31,4
9	40	33,9	21,9	27,3	97,7	83,4	31,4	32,8	25,7	13,8	19,9	25,6
10	42	37,5	69,4	113,9	60,4	89,2	49,5	17,4	35,5	18,9	22,7	27,9
11	43,7	97,1	10,5	19,5	81,9	26,8	56,7	39	42,4	26,1	30,1	36,3
12	31,7	66,2	23,2	13,2	67,6	48,6	40,1	29,5	36,1	47,1	22,8	33
13	34,6	17,8	29,2	16,9	63,6	66,4	76,3	27,9	24,1	22,7	43,7	31,9
14	59,9	26,1	1,9	28,3	44,2	44,1	50,2	13,2	20,3	21,8	36,4	29,9
15	39,1	35,6	21,2	34,3	98,4	30,8	37	16,1	16,3	20,1	22,7	27,4
16	67,3	50,7	72,6	15,9	74,3	34,8	35,7	19,6	19,9	26,1	34,3	29,9
17	91,5	60	53,4	81,1	83,9	24,8	48,4	37,5	19,9	24,7	38,1	30,6
18	85,6	54	37,5	47,1	39	37,9	41,9	16,3	23,4	20,8	43,5	36,6
19	79,6	82,7	14,9	40,5	20,3	46	41,5	28,8	23,7	27,4	30,8	33,5
20	97,7	86,1	55,2	26,6	21,6	58,6	34,6	31	39,7	21,8	39,7	48,2
21	40,5	100,5	39,3	29,7	28,7	80,8	39,9	18,7	26,3	33,9	45,1	37,5
22	8,2	88,4	41,7	64	17,4	26,5	45,3	20,7	12,3	24,3	35,9	51,8
23	9	87,8	39,1	104	32,8	72,1	42,5	27,7	21,6	19,4	26,8	50
24	9,9	111,9	76,6	37,2	41	31,9	33	34,4	21,4	27,4	45,5	21,6
25	43,8	69,8	35,3	46,8	88,1	21,2	43	43	23,7	21,9	39,9	27,6
26	75,6	16,2	111,6	52,4	30,1	51,7	49,5	38,1	20,8	21,8	13,6	45,3
27	30	32,5	17,5	158	46,6	83,4	30,6	26,8	15	21,4	17	60,2
28	47,3	81	17,8	83	114,2	69,6	36,3	23,2	19,8	24,7	24,8	63,5
29	17,7	27,9	57,7	114,6		70,7	32,5	25,2	17,5	19	34,3	62,4
30	27,9	21,3	84,8	64,9		23,6	36,1	27,9	<20,0	22,1	34,6	58,4
31	82,2		121,3	92,5		21,2		26,5		19,9	51,8	
МДК	50											
Минимум	6,3	13,4	1,9	13,2	17,4	21,2	22,3	13,2	12,3	13,8	13,6	21,4
Максимум	97,7	116,3	121,3	158,0	114,2	96,4	76,3	43,0	20,0	54,0	20,0	20,0
Csr	41,2	57,8	46,6	56,1	56,5	53,0	41,7	26,4	26,6	25,2	31,4	37,8
Број дана	30	30	31	31	28	31	28	31	30	31	31	30
Sdev	28,09	31,35	28,46	35,11	29,91	23,49	10,55	7,61	10,66	8,73	9,20	12,28
Коеф. Вар.	0,68	0,54	0,61	0,63	0,53	0,44	0,25	0,29	0,40	0,35	0,29	0,32
Медијана	40,3	57,0	43,8	47,1	45,4	50,4	40,0	26,8	23,7	22,1	30,8	34,9
C98	94,1	113,8	115,7	132,8	110,4	92,2	66,3	40,7	51,4	50,0	48,1	62,9
Бр. дана > ГВ	8	17	12	15	13	16	5	0	1	1	1	5



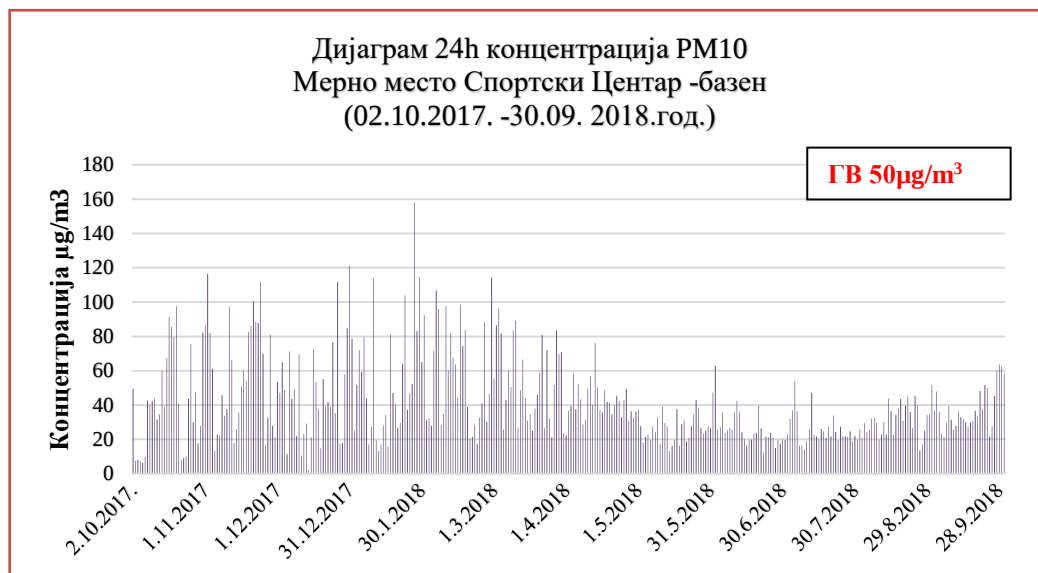
Графички приказ дневних концентрација сумпор диоксида на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 2.10.2017.-30.09.2018.год.



Графички приказ дневних концентрација чађи на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 2.10.2017.-30.09.2018.год.



Графички приказ дневних концентрација суспендованих честица PM10 на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 2.10.2017.-30.09.2018.год.



ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

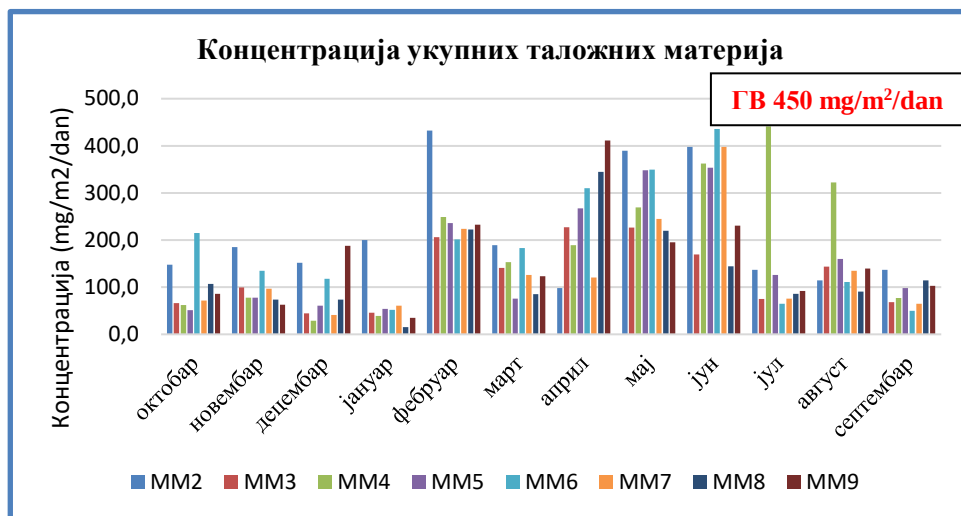
Током извештајног периода укупне, растворне, и нерастворне таложне материје су мерене на 8 мерних места 12 месеци у току године и добијени су следећи резултати:

Табела 4 Концентрације укупних таложних материја

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (mg/m²/dan)												
2017/18	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
MM2	147,9	184,9	151,6	199,8	432,3	188,9	98,2	389,9	397,9	136,9	114,5	137,1
MM3	65,9	99,8	44,5	46,0	205,8	141,2	227,2	226,5	169,6	75,1	143,4	68,1
MM4	62,0	77,8	29,1	38,8	248,7	153,0	189,1	269,1	362,0	441,1	322,2	77,4
MM5	51,3	77,5	60,9	54,3	235,7	75,5	267,0	347,8	353,9	126,0	160,0	98,2
MM6	214,7	134,8	117,8	52,3	201,3	182,7	310,2	349,7	435,7	64,7	111,1	50,1
MM7	71,5	96,9	41,4	60,9	223,9	125,9	120,3	244,6	397,7	75,8	135,1	65,0
MM8	106,8	73,8	73,8	15,3	222,4	85,4	344,5	219,9	144,5	85,7	90,4	114,2
MM9	86,1	63,0	187,5	35,1	232,9	123,2	411,3	195,6	230,9	92,2	139,4	103,2
ГВ 450 mg/m²/dan												



Графички приказ концентрације укупних таложних материја:

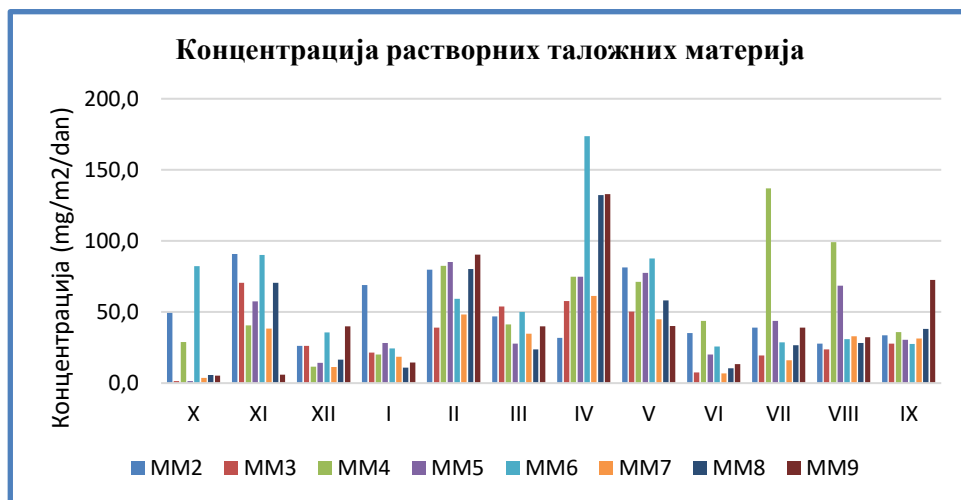


Растворне таложне материје су заступљене у укупним од 2,1% до 95,6%. Максимална концентрација је измерена на мерном месту MM6 Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац у априлу 2018.год. и износила је 173,8mg/m²/dan.

Табела 5 Концентрације растворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ – РАСТВОРНЕ (mg/m²/dan)												
2017/18	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
MM2	49,5	90,7	26,1	69,0	79,7	47,0	31,8	81,4	35,2	39,1	27,7	33,5
MM3	1,4	70,7	26,2	21,5	39,1	53,9	57,7	50,2	7,5	19,3	23,6	27,8
MM4	29,0	40,7	11,6	20,1	82,4	41,3	74,9	71,2	43,7	137,0	99,1	35,9
MM5	1,4	57,4	14,2	28,1	85,3	27,9	74,7	77,5	20,1	43,7	68,5	30,5
MM6	82,2	90,2	35,7	24,3	59,4	50,1	173,8	87,7	25,8	28,8	31,0	27,4
MM7	3,6	38,4	11,2	18,6	48,4	34,9	61,4	44,9	6,7	16,0	33,0	31,4
MM8	5,8	70,5	16,4	10,8	80,3	23,8	132,3	58,1	10,3	26,6	28,3	38,1
MM9	5,2	5,9	39,9	14,5	90,4	40,0	132,8	40,2	13,3	39,1	32,2	72,6

Графички приказ концентрације растворних таложних материја:

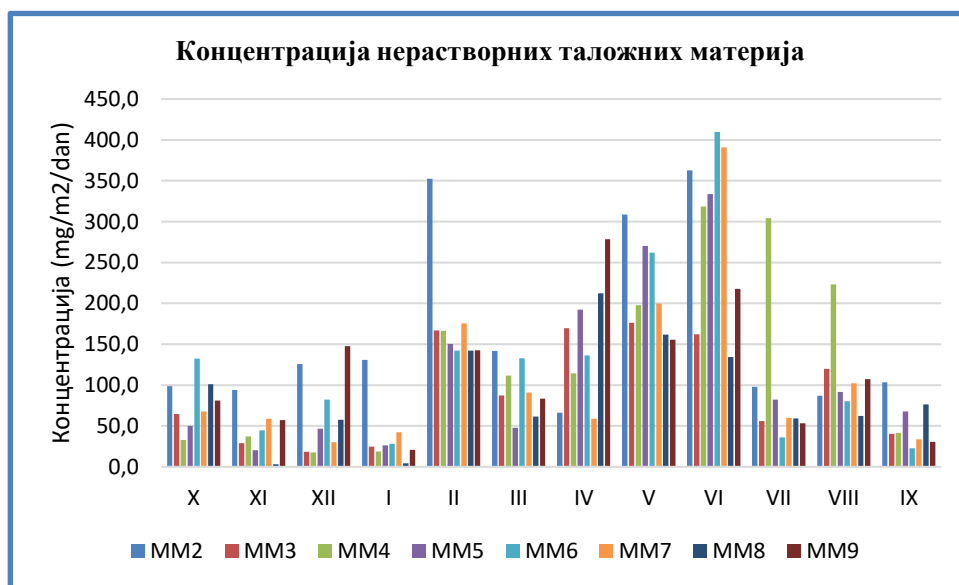


Нерастворне таложне материје су заступљене у укупним од 4,4 % до 98,3%. Максимална концентрација је измерена на мерном месту MM6 Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац у јуну 2018.год. и износила је 409,9 mg/m²/dan.

Табела 6 Концентрације нерастворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ – НЕРАСТВОРНЕ (mg/m ² /dan)												
2017/18	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
MM2	98,5	94,1	125,5	130,9	352,5	141,9	66,3	308,5	362,7	97,8	86,8	103,6
MM3	64,5	29,1	18,3	24,5	166,7	87,3	169,5	176,3	162,1	55,8	119,8	40,3
MM4	33,0	37,2	17,5	18,7	166,3	111,8	114,2	197,9	318,3	304,2	223,1	41,5
MM5	49,9	20,1	46,6	26,2	150,5	47,7	192,3	270,3	333,7	82,3	91,5	67,7
MM6	132,5	44,6	82,1	28,0	142,0	132,6	136,4	261,9	409,9	36,0	80,1	22,6
MM7	67,9	58,5	30,2	42,3	175,6	91,0	58,9	199,7	391,0	59,9	102,1	33,6
MM8	101,0	3,3	57,4	4,4	142,1	61,6	212,2	161,7	134,1	59,1	62,1	76,1
MM9	80,9	57,2	147,6	20,6	142,5	83,2	278,5	155,3	217,6	53,1	107,2	30,6

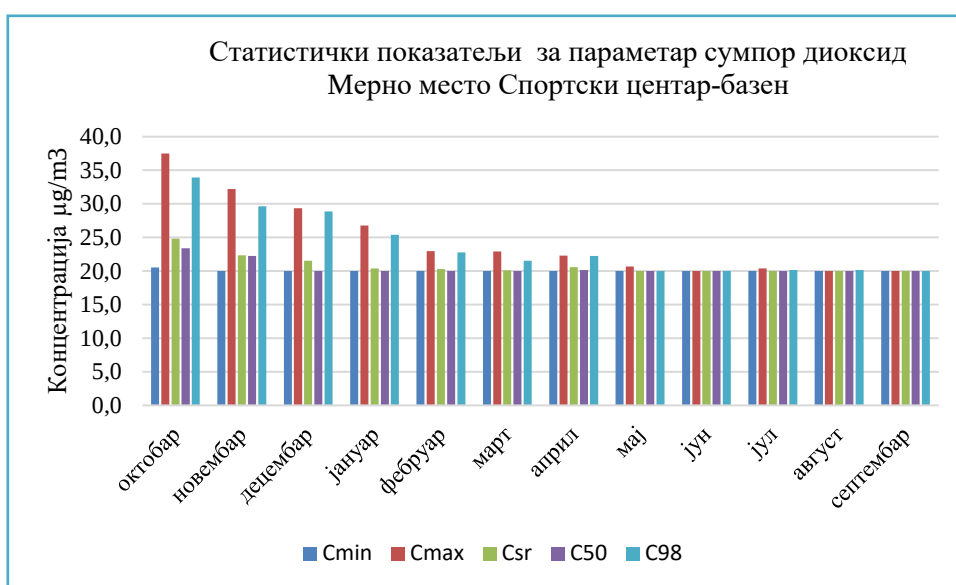
Графички приказ концентрације нерастворних таложних материја:



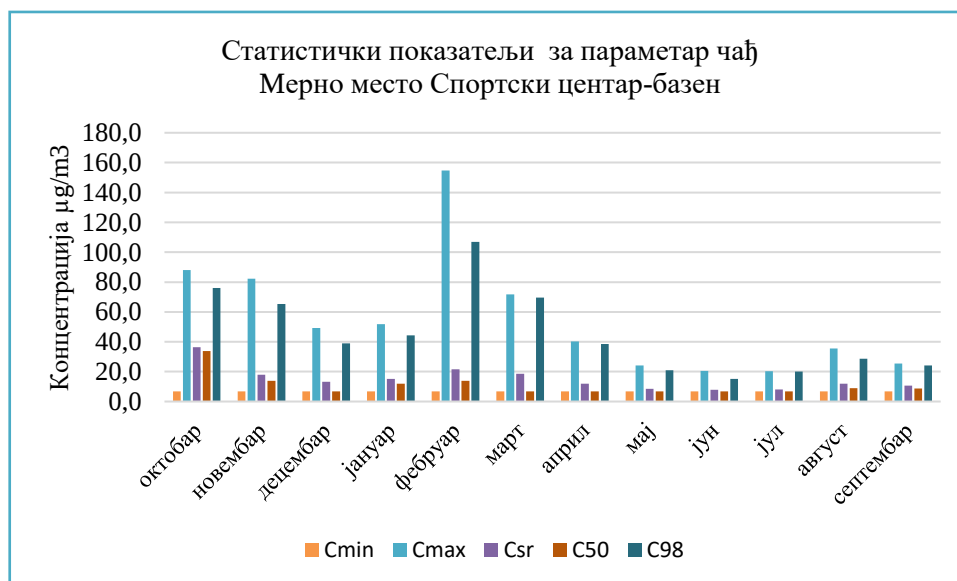
6. Оцена квалитета ваздуха

Оцена квалитета ваздуха на основу концентрација испитиваних параметара испитиваних у периоду од 02.10.2017.-30.09.2018.год на мерном месту ММ1 Спортско-рекреативни центар Базен ТЕК и на основу статистичких показатеља урађена је у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010, 75/2010, 63/2013) и обухватила је број дана прекорачења граничне и толерантне вредности, средње месечне вредности испитиваних параметара, медијану, 98-персентил, максималне и минималне месечне измерене концентрације (Табела 1,2 и 3).

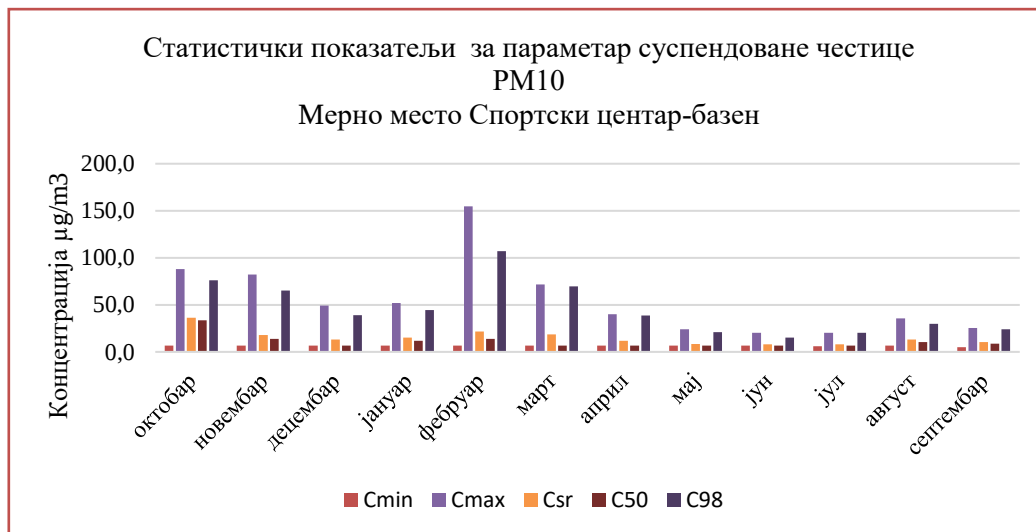
Графички приказ статистичких показатеља за параметар сумпор диоксид за период мерења од 02.10.2018.-30.09.2018.год.:



Графички приказ статистичких показатеља за параметар чађ за период мерења од 02.10.2018.-30.09.2018.год.:



Графички приказ статистичких показатеља за параметар суспендоване честице PM10 за период мерења од 02.10.2018.-30.09.2018.год.:

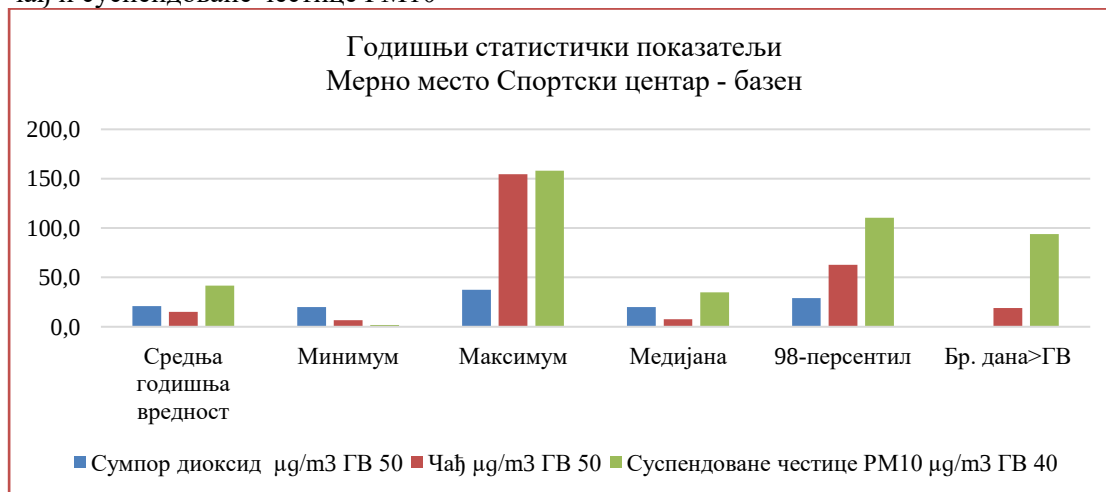


У току перода мерења од 02.10.2017.-30.09.2018.год. број дана прекорачења граничне и толерантне вредности, средње годишње вредности испитиваних параметара, медијана, 98-персентил, максималне и минималне годишње измерене концентрације дате су у Табели 7.

Табела 7 Годишњи статистички показатељи

Параметар	Јединица	ГВ/ТВ	Средња годишња вредност	Минимум	Максимум	Медијана	98-персентил	Бр. дана>ГВ
Сумпор диоксид	µg/m³	50/50	20,8	< 20,0	37,5	< 20,0	29,0	0
Чађ	µg/m³	50	15,1	< 6,7	154,6	7,8	62,7	19
Суспендоване честице PM10	µg/m³	40/48	41,6	1,9	158,0	34,80	110,40	94

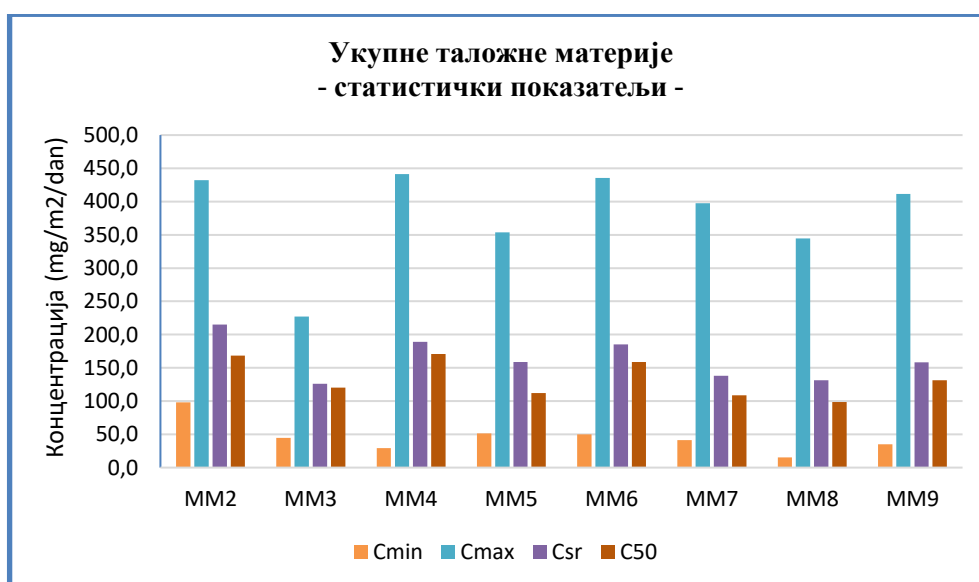
Графички приказ годишњих статистичких показатеља за испитиване параметре сумпор диоксид, чађ и суспендоване честице PM10



Статистички показатељи **таложних материја**, укупних, растворних и нерастворних на осам мерних места приказани су табеларно и графички:

Табела 8 Статистички показатељи укупних таложних материја

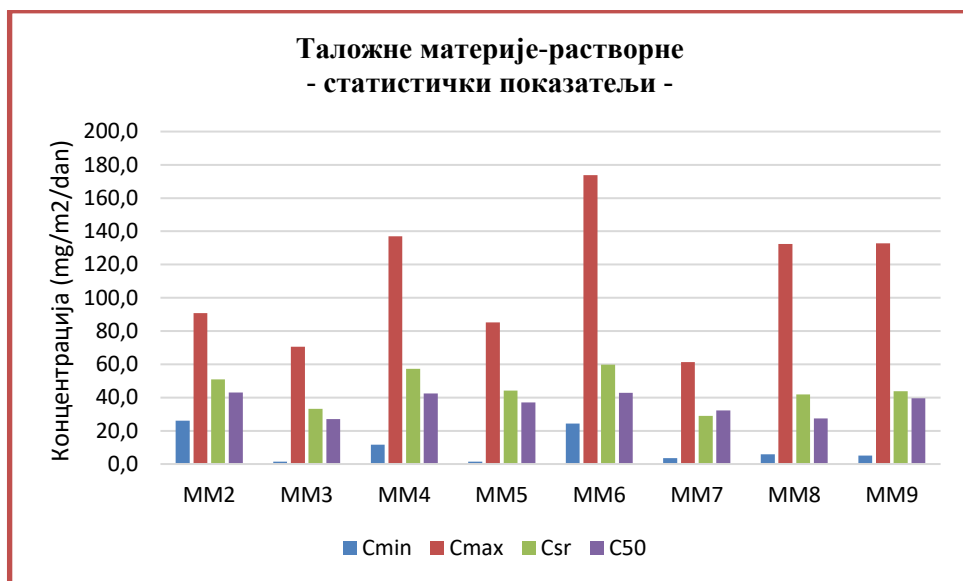
УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (mg/m ² /dan)							
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C ₅₀	GVmes	GVgod
MM2	12	98,2	432,3	215,0	168,3	450,0	200,0
MM3	12	44,5	227,2	126,1	120,5		
MM4	12	29,1	441,1	189,2	171,0		
MM5	12	51,3	353,9	159,0	112,1		
MM6	12	50,1	435,7	185,4	158,8		
MM7	12	41,4	397,7	138,3	108,6		
MM8	12	15,3	344,5	131,4	98,6		
MM9	12	35,1	411,3	158,4	131,3		



Табела 9 Статистички показатељи **растворних таложних материја**

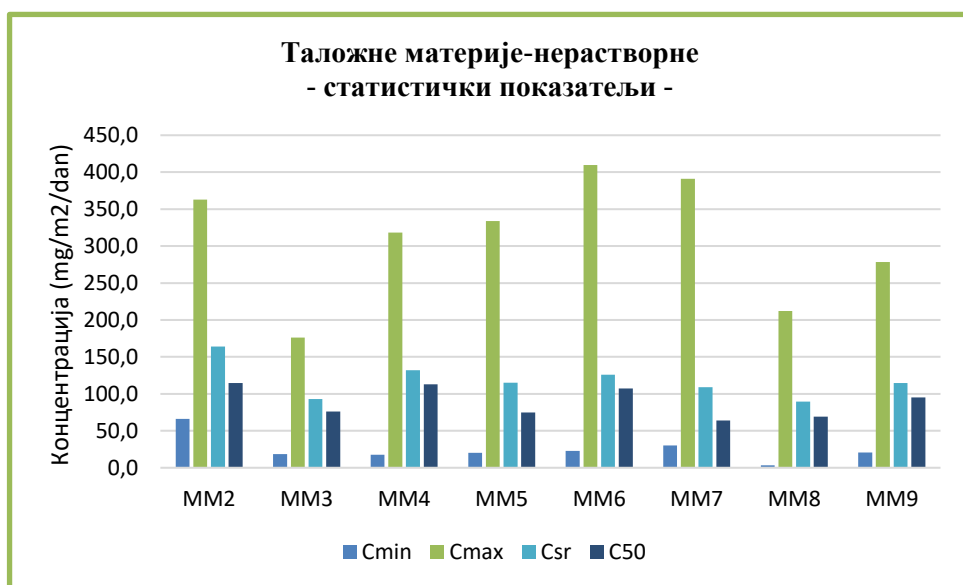
ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ - РАСТВОРНЕ (mg/m ² /dan)					
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C ₅₀
MM2	12	26,1	90,7	50,9	43,1
MM3	12	1,4	70,7	33,2	27,0
MM4	12	11,6	137,0	57,2	42,5
MM5	12	1,4	85,3	44,1	37,1
MM6	12	24,3	173,8	59,7	42,9
MM7	12	3,6	61,4	29,0	32,2
MM8	12	5,8	132,3	41,8	27,4
MM9	12	5,2	132,8	43,8	39,5





Табела 9 Статистички показатељи растворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ - НЕРАСТВОРНЕ(mg/m²/dan)					
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C50
MM2	12	66,3	362,7	164,1	114,5
MM3	12	18,3	176,3	92,8	75,9
MM4	12	17,5	318,3	132,0	113,0
MM5	12	20,1	333,7	114,9	75,0
MM6	12	22,6	409,9	125,7	107,3
MM7	12	30,2	391,0	109,2	63,9
MM8	12	3,3	212,2	89,6	69,1
MM9	12	20,6	278,5	114,5	95,2



Анализа учесталости прекорачења ГВ дневних вредности загађујућих материја сумпор диоксида, чађи и суспендованих честица PM10 урађена је применом Индекса квалитета ваздуха **SAQI_11** дефинисаног Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник РС бр.37/2011)

Табела 1-1 Концентрација сумпор диоксида $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		20,6	21,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
2	24,0	20,9	23,2	<20,0	22,6	22,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
3	21,7	22,9	21,7	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
4	22,5	<20,0	25,5	<20,0	<20,0	<20,0	20,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
5	22,8	<20,0	22,3	<20,0	20,5	<20,0	21,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
6	22,9	22,7	23,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
7	28,7	23,1	29,4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
8	26,0	22,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	20,4	<20,0	<20,0
9	31,3	22,3	<20,0	<20,0	23,0	<20,0	20,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
10	29,0	22,9	<20,0	<20,0	20,9	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
11	28,9	22,7	<20,0	20,5	20,1	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
12	37,5	22,3	<20,0	<20,0	20,8	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
13	29,6	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
14	30,7	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	22,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
15	30,8	20,5	<20,0	24,4	<20,0	<20,0	22,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
16	23,4	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
17	21,6	20,8	21,9	<20,0	<20,0	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
18	22,0	21,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
19	23,4	24,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
20	21,8	23,9	20,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
21	22,9	24,3	28,5	26,8	<20,0	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
22	23,9	27,7	23,8	<20,0	<20,0	<20,0	20,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
23	21,5	24,4	23,1	<20,0	<20,0	<20,0	22,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
24	20,8	<20,0	21,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
25	20,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
26	24,2	23,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
27	21,4	32,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
28	20,5	20,4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,3	<20,0
29	21,2	20,5	<20,0	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
30	24,2	22,3	<20,0	<20,0		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
31	24,7		20,1	<20,0		<20,0		<20,0		<20,0	<20,0	
ГВ	125											
ТВ	125											
ГГО	75											
ДГО	50											

ГГО - Горња граница оцењивања

ДГО- Доња граница оцењивања

ТВ-Толерантна вредност

ГВ-Гранична вредност

Индекс квалитета ваздуха SAQI_11		
SAQI_11	Концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број дана
Одличан	0-50	362
Добар	50,1-75	0
Прихватљив	75,1-125	0
Загађен	> 125	0



Табела 2-1 Концентрација чађи $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		52,9	6,7	11,5	8,9	41,0	7,7	6,7	8,7	6,7	8	6,8
2	33,5	82,3	14,3	51,9	7,3	47,0	7,7	6,7	6,7	6,7	7,6	8,9
3	32,4	25,5	19,7	6,7	7,2	31,9	7,8	24,2	7,0	6,7	7,7	9,6
4	16,1	30,6	18,4	6,7	17,5	36,2	20,8	12,4	6,7	6,7	10,5	16,9
5	25,7	14,0	11,8	6,7	15,3	36,0	6,7	12,5	7,0	6,7	6,7	6,7
6	24,8	6,7	26,5	6,7	8,3	18,1	6,7	10,4	7,2	6,7	16,3	10,6
7	25,1	6,7	32,3	17,8	11,9	6,7	6,7	18,9	9,6	6,7	7,8	4,8
8	6,7	13,0	6,7	17,5	15,1	6,7	6,7	6,7	20,4	6,7	10,7	17,0
9	6,7	35,4	6,7	15,1	25,1	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	8,7	7,9
10	26,4	18,0	6,7	6,7	8,4	6,7	6,7	6,7	11,3	6,7	6,7	14,4
11	53,9	25,9	14,4	30,5	15,1	6,7	6,7	6,7	8,1	6,7	11,3	6,7
12	53,9	12,9	6,7	6,7	23,0	6,7		6,7	6,7	6,7	8,5	6,7
13	58,3	6,7	6,7	6,7	16,0	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	9	12,6
14	57,6	6,7	6,7	6,7	7,2	68,1	6,7	6,7	6,7	6,7	13,3	5,7
15	54,1	6,7	6,7	6,7	10,4	71,8	6,7	6,7	7,7	6,7	11,4	10,4
16	36,0	11,6	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	9,3	6,7	20,7	11,5
17	88,1	15,8	6,7	9,5	6,7	6,7		6,8	6,7	6,7	18,8	11,8
18	53,3	13,5	29,5	12,8	6,7	6,7	6,7	6,7	7,7	6,7	35,5	8,6
19	56,6	19,8	22,4	11,0	13,8	17,1	37,1	8,3	6,7	6,7	6,7	7,7
20	62,8	24,2	24,3	14,5	154,6	48,1	33,8	6,8	6,7	6,7	24	9,0
21	67,2	14,2	11,7	18,7	29,9	9,2	40,2	6,7	6,7	6,7	21,8	6,7
22	6,7	19,7	13,6	20,3	66,3	15,5	18,7	11,6	7,8	6,7	23,6	6,7
23	8,5	6,7	6,7	30,1	53,4	6,7	23,6	6,7	6,7	6,7	7,7	6,7
24	18,7	6,7	6,7	11,2	18,1	6,7	14,6	6,9	7,7	6,7	9,5	6,7
25	40,7	6,7	6,7	9,8	12,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	8,3	25,4
26	62,2	14,3	6,7	12,1	14,0	6,7	6,7	11,6	9,4	6,0	6,7	19,7
27	17,0	19,1	6,7	39,4	9,9	6,7	6,7	6,7	6,7	13,2	6,7	23,1
28	33,9	6,7	6,7	15,3	14,5	14,8	6,7	6,7	6,7	20,2	6,7	5,5
29	8,4	6,7	6,7	21,2		6,7	6,7	6,7	7,4	7,6	10,1	5,5
30	8,5	10,4	49,2	15,4		6,7	6,7	6,7	6,7	12,4	11,9	14,6
31	48,1		6,7	15,6		6,7		6,7		20,2	6,8	
ГВ	50											
ТВ	/											
ГГО	35											
ДГО	25											

ГГО - Горња граница
оцењивања

ДГО- Доња граница
оцењивања

ТВ-Толерантна
вредност

ГВ-Гранична вредност

Индекс квалитета ваздуха SAQI_11

SAQI_11	Концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број дана
Одличан	0-25	310
Добар	25,1-35	19
Прихватљив	35,1-50	14
Загађен	50,1-75	16
Јако загађен	>75,1	3



Табела 3-1 Концентрација суспендованих честица PM10 µg/m3

	2017			2018								
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1		86,6	53,6	78,6	31,2	55,5	22,3	37,3	47,3	19,6	26,1	36,4
2	49,6	116,3	46,9	25,1	32,3	86,5	36,6	27,6	62,9	22,7	20,7	47,8
3	7,6	82	64,9	51,7	28,1	96,4	39,7	18	25,6	31,9	29,4	36,3
4	8,1	61,1	48,8	72,1	71,8	81,6	58,4	21,4	27	36,9	24,3	23,2
5	7,1	13,4	11,2	59,3	106,8	25,7	37,5	22,7	35,7	54	25,7	21,4
6	6,3	22,9	71,1	79,4	95,9	43	52,2	19,7	23,7	36,3	32,1	29,7
7	9,8	22,1	43,8	43,8	28,6	60,2	43,3	27,5	25,2	16,3	32,6	39,5
8	42,7	45,7	49,4	17,1	35	50,4	28,6	24,3	26,5	16,5	29,7	31,4
9	40	33,9	21,9	27,3	97,7	83,4	31,4	32,8	25,7	13,8	19,9	25,6
10	42	37,5	69,4	113,9	60,4	89,2	49,5	17,4	35,5	18,9	22,7	27,9
11	43,7	97,1	10,5	19,5	81,9	26,8	56,7	39	42,4	26,1	30,1	36,3
12	31,7	66,2	23,2	13,2	67,6	48,6	40,1	29,5	36,1	47,1	22,8	33
13	34,6	17,8	29,2	16,9	63,6	66,4	76,3	27,9	24,1	22,7	43,7	31,9
14	59,9	26,1	1,9	28,3	44,2	44,1	50,2	13,2	20,3	21,8	36,4	29,9
15	39,1	35,6	21,2	34,3	98,4	30,8	37	16,1	16,3	20,1	22,7	27,4
16	67,3	50,7	72,6	15,9	74,3	34,8	35,7	19,6	19,9	26,1	34,3	29,9
17	91,5	60	53,4	81,1	83,9	24,8	48,4	37,5	19,9	24,7	38,1	30,6
18	85,6	54	37,5	47,1	39	37,9	41,9	16,3	23,4	20,8	43,5	36,6
19	79,6	82,7	14,9	40,5	20,3	46	41,5	28,8	23,7	27,4	30,8	33,5
20	97,7	86,1	55,2	26,6	21,6	58,6	34,6	31	39,7	21,8	39,7	48,2
21	40,5	100,5	39,3	29,7	28,7	80,8	39,9	18,7	26,3	33,9	45,1	37,5
22	8,2	88,4	41,7	64	17,4	26,5	45,3	20,7	12,3	24,3	35,9	51,8
23	9	87,8	39,1	104	32,8	72,1	42,5	27,7	21,6	19,4	26,8	50
24	9,9	111,9	76,6	37,2	41	31,9	33	34,4	21,4	27,4	45,5	21,6
25	43,8	69,8	35,3	46,8	88,1	21,2	43	43	23,7	21,9	39,9	27,6
26	75,6	16,2	111,6	52,4	30,1	51,7	49,5	38,1	20,8	21,8	13,6	45,3
27	30	32,5	17,5	158	46,6	83,4	30,6	26,8	15	21,4	17	60,2
28	47,3	81	17,8	83	114,2	69,6	36,3	23,2	19,8	24,7	24,8	63,5
29	17,7	27,9	57,7	114,6		70,7	32,5	25,2	17,5	19	34,3	62,4
30	27,9	21,3	84,8	64,9		23,6	36,1	27,9	20,0	22,1	34,6	58,4
31	82,2		121,3	92,5		21,2		26,5		19,9	51,8	
ГВ	50											
ТВ	75											
ГГО	35											
ДГО	25											

ГГО - Горња граница
оцењивања

ДГО- Доња граница
оцењивања

ТВ-Толерантна
вредност

ГВ-Гранична вредност

Индекс квалитета ваздуха SAQI_11		
SAQI_11	Концентрација µg/m3	Број дана
Одличан	0-25	100
Добар	25,1-35	83
Прихватљив	35,1-50	87
Загађен	50,1-75	48
Јако загађен	>75,1	46



7. Коментар

Мерно место ММ1- Спортско рекреативни центар Базен ТЕК

СУМПОР ДИОКСИД

-Концентрација **сумпор диоксида не прекорачује** годишњу граничну вредност (**50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010;75/2010;63/2013) Прилог X одељак Б. Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције у току мерног периода од 02.10.2018.-30.09.2018.год.

- Минимална дневна концентрација у мереном периоду је **< 20,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Максимална концентрација у мереном периоду је **37,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Средња годишња вредност у мереном периоду је **20,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Медијана у мереном периоду је **20,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- 98-персентил у мереном периоду је **23,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Применом Индекса квалитета ваздуха **SAQI_11** дефинисаног Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник РС бр.37/2011) може се закључити да су дневне концентрације сумпор диоксида у периоду од 02.10.2018.-30.09.2018.год у 100% случајева, тј. свих 362 дана, биле у класи „ОДЛИЧАН“.

ЧАЋ

-Дневне концентрације **чађи прекорачују** граничну вредност (**50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010;75/2010;63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације **19 дана** у току мерног периода од 02.10.2018.-30.09.2018.год.

- Концентрација **чађи не прекорачује** годишњу граничну вредност (**50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010;75/2010;63/2013) Прилог XV одељак А.

- Минимална дневна концентрација у мереном периоду је **< 6,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Максимална концентрација у мереном периоду је **154,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Средња годишња вредност у мереном периоду је **15,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- Медијана у мереном периоду је **7,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

- 98-персентил у мереном периоду је **62,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Применом Индекса квалитета ваздуха **SAQI_11** дефинисаног Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник РС бр.37/2011) може се закључити да су дневне концентрације чађи у периоду од 02.10.2018.-30.09.2018.год у **85,6%** случајева биле у класи „ОДЛИЧАН“, **5,2%** у класи „ДОБАР“, **3,9%** у класи „ПРИХВАТЉИВ“. Прекорачење ГВ је било у 5,2% од којих је **4,4%** у класи „ЗАГАЂЕН“ и **0,8%** у класи „ЈАКО ЗАГАЂЕН“.

СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ PM10

- Дневне концентрације **суспендованих честица PM10 прекорачују** граничну вредност прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010;75/2010;63/2013) Прилог X одељак Б. Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције **94 дана** у току мерног периода од 02.10.2018.-30.09.2018.год. а не смеју се прекорачити више од **35 дана** у једној календарској години.



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7 LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE
--	--

- Концентрација **суспендованих честица PM10 прекорачује** годишњу граничну вредност (**40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**) прописану Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010;75/2010;63/2013) Прилог X одељак Б.
- Минимална дневна концентрација у мереном периоду је **1,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- Максимална концентрација у мереном периоду је **121,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- Средња годишња вредност у мереном периоду је **41,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- Медијана у мереном периоду је **34,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
- 98-персентил у мереном периоду је **110,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Применом Индекса квалитета ваздуха **SAQI_11** дефинисаног Правилником о националној листи индикатора заштите животне средине (Службени гласник РС бр.37/2011) може се закључити да су дневне концентрације суспендоване честице PM10 у току мерног периода од 02.10.2018.-30.09.2018.год. у класи „ОДЛИЧАН“ биле само у **27,5%** случајева, **22,8%** у класи „ДОБАР“, **23,9%** у класи „ПРИХВАТЉИВ“. Прекорачење ГВ је било у **25,8%** од којих је **13,2%** у класи „ЗАГАЂЕН“ и **12,6%** у класи „ЈАКО ЗАГАЂЕН“.

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ:

Мерно место ММ2 ТЕ Колубара 50м од ХПВ-а

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ3 Степојевац, 7.октобра бр.249, домаћинство Миодрага Ђорђевића

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ4 Соколово домаћинство Љубомира Николића

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ5 Јунковац, Волујак, домаћинство Радише Јовића

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7 LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE
--	--

квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ6 Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ7 Цветовац, насеље Сумеђ, домаћинство Прибисава Томића

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ8 Велики Црљени, Црквена порта

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ9 Велики Црљени, домаћинство Стојана Крсмановића

Концентрације **укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредности** (200 mg/m²/dan) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 11/2010). Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 75/2010) као и Уредбом о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС. бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7 LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE
--	--

Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

- Дозвола за мерење квалитета ваздуха, којим је Заштита на раду и заштита животне средине “Београд” ДОО. овлашћена од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, да врши мерење квалитета ваздуха (мерење нивоа загађујућих материја)
- Сертификат о акредитацији 01-086



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

У изради извештаја учествовали:

Јасмина Дамњановић, дипл. хем.

Технички руководиоцац

Др Миодраг Пергал

Руководилац лабораторије

Гордана Јовановић, дипл. инж. хем. техн.

Документ се може репродуковати само у целости.

