



ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD“ DOO
Beograd, Deskaševa 7

LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Tel: 011/2418-155 • Faks: 011/2418-992 • Web: www.zastitabeograd.com • E-mail: office@zastitabeograd.com

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 02.09.2019. до 31.10.2020.год.

Београд новембар 2020. год.

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

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	6
3. Подаци о примењеним стандардима за мерења, мерним поступцима и врстама мерних уређаја...	8
4. Метеоролошки подаци	9
5. Резултати испитивања	10
6. Оцена квалитета ваздуха	17
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	Др Миодраг Пергал
E-mail	m.pergal@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



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. 105-E03.01.-262078/12-2019. 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 РМ10 вршено је у периоду од 02.09.2019. до 31.10.2020. године на локацији Спортско рекреативног центра Базен ТЕК (мерно место ММ9).

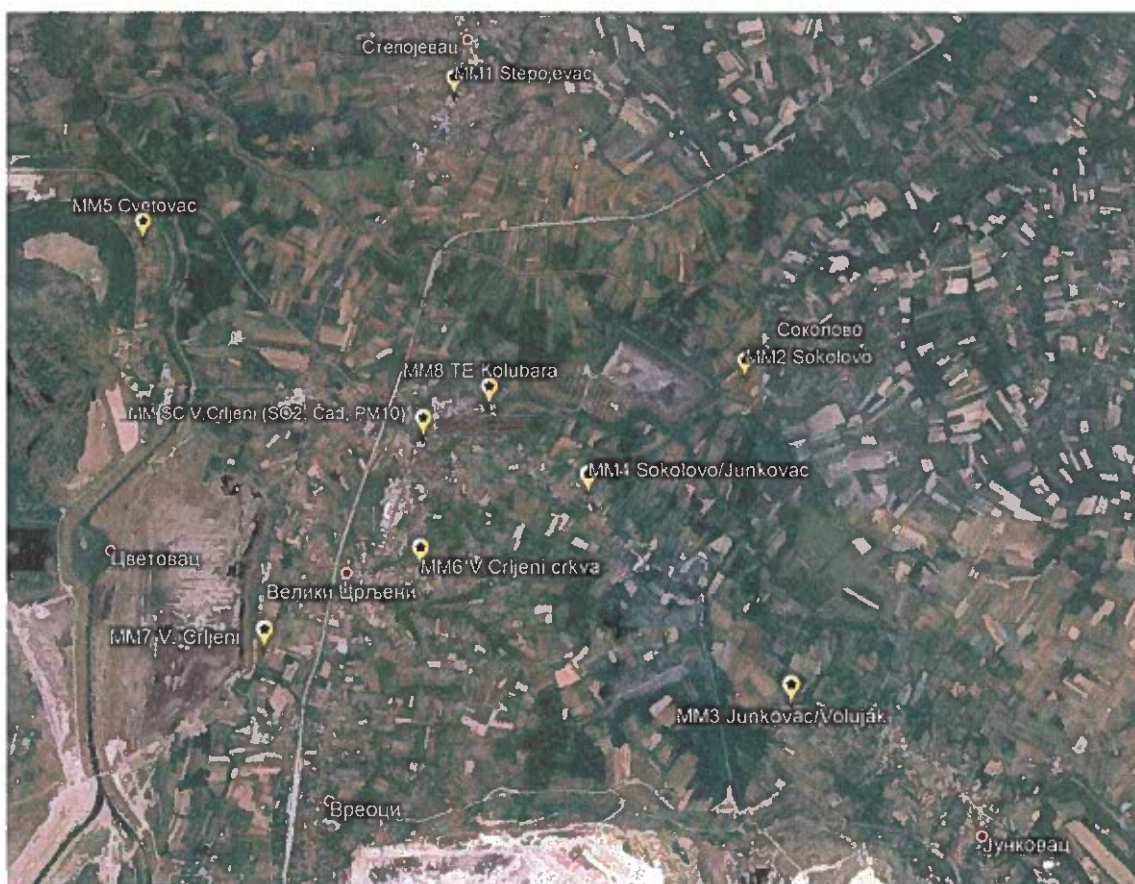
Узорковање укупних таложних материја је вршено на осам локација :

- ММ1- Степојевац, 7.октобра бр.249, дом. Миодрага Ђорђевића
- ММ2 – Соколово домаћинство Љубомира Николића
- ММ3 – Јунковац, Волујак, домаћинство Радише Јовића
- ММ4 - Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац
- ММ5 - Цветовац, насеље Сумеђ, домаћинство Прибисава Томића
- ММ6 – Велики Црљени, Црквена порта
- ММ7 - Велики Црљени, домаћинство Стојана Крсмановића
- ММ8 - ТЕ Колубара 50м од ХПВ-а



2.1 Опис макролокације и микролокације места узорковања

Испитивање квалитета ваздуха вршено у околини Термоелектране Колубара, Велики Црљени 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 1 Приказ локације мерних места



2.2. Подаци о положају мерних места

Мерно место: ММ1 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: ММ2 Соколово домаћинство Љубомира
Николића

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: ММ3 Јунковац, Волујак, дом. Радише
Јовића

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: ММ4 Велики Црљени, раскрсница путева
за Соколово-Јунковац

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: MM5 Цветовац, насеље Сумеђ,
домаћинство Прибисава Томића

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: MM6 Велики Црљени,
Црквена порта

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: MM7 Велики Црљени,
домаћинство Стојана
Крсмановића

**Надморска
висина:** 0 m

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



Мерно место: MM8 ТЕ Колубара 50м од
ХПВ-а

**Надморска
висина:** 0 m

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



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

Мерно место: MM9 Спортско рекреативни центар Базен ТЕК

Надморска висина: 0 m

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



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)
септембар 2019	19	66	1006	10	0,62
октобар 2019	16	67	1003	1	0,21
новембар 2019	12	75	998	2	0,63
децембар 2019	5	84	1005	2	0,58
јануар 2020	1	88	1016	10	0,06
фебруар 2020	8	66	1003	2	1,11
март 2020	9	63	1002	2	0,58
јун 2020	20	74	999	15	1,07
јул 2020	23	64	1000	2	0,23
август 2020	24	66	1001	13	1,42
септембар 2020	22	57	1001	2	0,37
октобар 2020	14	77	1003	2	1,27

* просечне месечне вредности



5. Резултати испитивања

Мерно место ММ1- Спортско рекреативни центар Базен ТЕК

У периоду од 02.09.2019.-31.10.2020.год. на мерном месту ММ1 Спортско рекреативни центар у Великим Црљенима мерени су параметри сумпор диоксид и чађ(363 дана), и суспендоване честице РМ10 (357 дана) и добијени су следећи резултати:

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

	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	43,5	26,2	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	26,2
2	37,7	21,0	<20,0	<20,0	<20,0	51,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,8
3	<20,0	<20,0	31,6	<20,0	<20,0	26,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,4
4	<20,0	20,0	<20,0	<20,0	<20,0	24,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	26,8	<20,0
5	23,5	20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,4	27,3	<20,0	<20,0	<20,0	35,1	<20,0
6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	30,9	24,2	23,9	<20,0
7	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	<20,0	22,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,0
8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	37,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
9	31,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,1
10	<20,0	32,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,8	<20,0
11	45,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,4
12	<20,0	27,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
13	<20,0	33,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,1
14	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,6	21,6
15	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	21,3	<20,0	<20,0	<20,0
16	32,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,0
17	30,3	<20,0	<20,0	<20,0	34,2	<20,0	<20,0	34,9	<20,0	<20,0	23,2	<20,0
18	22,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	25,3	<20,0	<20,0	<20,0	22,2	<20,0
19	26,1	20,6	20,6	<20,0	27,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,5
20	27,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	98,8	<20,0	35,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
21	22,1	<20,0	<20,0	<20,0	67,1	46,0	21,2	21,5	<20,0	<20,0	20,2	<20,0
22	24,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	63,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,1
23	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	30,3	59,4	<20,0	20,1	<20,0	<20,0	<20,0	31,0
24	<20,0	20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	24,8	37,4	<20,0	26,2	<20,0
25	<20,0	20,0	<20,0	<20,0	<20,0	93,3	<20,0	30,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
26	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
27	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,8	<20,0	24,7	<20,0	31,7	<20,0	<20,0	<20,0
28	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	41,4	<20,0	<20,0	23,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
29	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	43,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
30	24,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0			32,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
31		<20,0		<20,0	40,6				28,9	<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	45,7	33,5	31,6	20,0	67,1	98,8	27,3	35,6	20,0	24,2	20,0	20,0
Csr	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Број дана	29	31	30	31	31	29	29	30	31	31	30	31
Sdev	6,31	3,48	2,13	0,00	10,55	21,90	2,09	4,68	4,31	0,82	3,62	2,99
Коеф. Вар.	0,27	0,16	0,10	0,00	0,42	0,68	0,10	0,21	0,22	0,04	0,17	0,15
Медијана	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
C ₉₅	41,2	33,2	26,2	20,0	53,4	95,8	26,2	20,0	20,0	21,8	31,6	29,3
Бр. дана > ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



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

	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		<6,7	<6,7	10,7	<6,7	24,7	7,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,3
2	<6,7	<6,7	9,2	<6,7	11,2	11,5	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,5
3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	27,5	19,1	11,3	<6,7	<6,7	<6,7	6,9	<6,7
4	<6,7	<6,7	<6,7	7,6	25,2	11,2	15,2	7,6	<6,7	<6,7	8,4	<6,7
5	<6,7	<6,7	<6,7	3,6	7,7	7,0	16,7	<6,7	8,4	7,6	10,1	9,0
6	<6,7	<6,7	<6,7	30,8	25,2	10,1	14,6	<6,7	<6,7	<6,7	10,9	8,9
7	<6,7	12,5	13,2	16,1	23,2	17,4	14,8	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
8	<6,7	<6,7	7,8	<6,7	<6,7	18,7	11,1	7,4	12,1	<6,7	8,9	<6,7
9	<6,7	18,2	7,8	<6,7	29,8	21,2	14,8	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,4
10	10,3	7,5	7,8	<6,7	16,1	<6,7	16,7	<6,7	7,1	<6,7	<6,7	<6,7
11	12,0	<6,7	11,6	7,5	35,0	14,1	17,9	7,4	7,1	<6,7	10,7	7,3
12	8,7	7,7	<6,7	14,5	18,4	19,8	12,7	<6,7	7,0	7,1	9	<6,7
13	<6,7	17,5	7,3	<6,7	11,1	<6,7	7,3	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	<6,7
14	7,0	26,2	7,3	11,2	31,8	17,8	16,9	8,2	7,1	<6,7	12,6	<6,7
15	7,1	23,4	<6,7	22,7	31,4	10,4	<6,7	<6,7	<6,7	7,0	8,9	<6,7
16	<6,7	30,0	<6,7	<6,7	13,2	21,6	3,6	<6,7	<6,7	<6,7	10,6	<6,7
17	7,3	7,7	<6,7	38,9	<6,7	17,7	26,9	<6,7	<6,7	<6,7	9	<6,7
18	<6,7	12,5	8,9	16,6	12,8	23,8	26,9	7,2	<6,7	<6,7	7,2	10,7
19	<6,7	25,8	<6,7	22,7	14,5	20,3	33,6	<6,7	<6,7	<6,7	10,4	7,3
20	<6,7	10,6	<6,7	13,0	25,9	18,1	14,8	7,2	<6,7	<6,7	<6,7	14,4
21	<6,7	28,7	<6,7	7,6	28,0	18,5	13,0	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	23,4
22	<6,7	17,4	<6,7	<6,7	<6,7	14,3	7,7	<6,7	<6,7	<6,7	10,7	28,9
23	10,7	26,8	<6,7	<6,7	16,7	41,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	14,3	41,1
24	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	10,9	20,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,3	17,3
25	<6,7	11,1	<6,7	7,2	32,9	31,7	7,5	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	14,0
26	<6,7	33,8	18,1	7,2	34,4	13,0	9,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
27	<6,7	9,4	<6,7	<6,7	15,3	<6,7	9,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	8,6
28	12,9	31,4	13,3	<6,7	<6,7	9,1	20,6	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	<6,7
29	<6,7	<6,7	19,0	6,9	7,5	<6,7	18,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
30	8,9	10,6	14,8	19,5	16,4			<6,7	8,7	<6,7	<6,7	10,2
31		<6,7		<6,7	17,1				<6,7	<6,7		8,4
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	12,9	33,8	19,0	38,9	35,0	41,1	33,6	8,2	12,1	7,6	14,3	41,1
Csr	<6,7	13,1	<6,7	11,4	16,4	16,2	13,2	<6,7	<6,7	<6,7	7,3	9,1
Број дана	29	31	30	31	31	29	29	30	31	31	30	31
Sdev	1,73	9,15	3,50	8,09	9,56	7,91	6,86	0,36	1,05	0,18	2,05	7,70
Коеф. Вар.	0,23	0,64	0,40	0,71	0,52	0,48	0,50	0,05	0,15	0,03	0,24	0,73
Медијана	6,7	10,6	6,7	7,2	16,3	17,7	13,0	6,7	6,7	6,7	7,4	7,3
C ₉₈	12,4	32,4	18,5	34,0	34,6	35,8	29,8	7,9	10,1	7,3	13,3	33,8
Бр. дана > ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



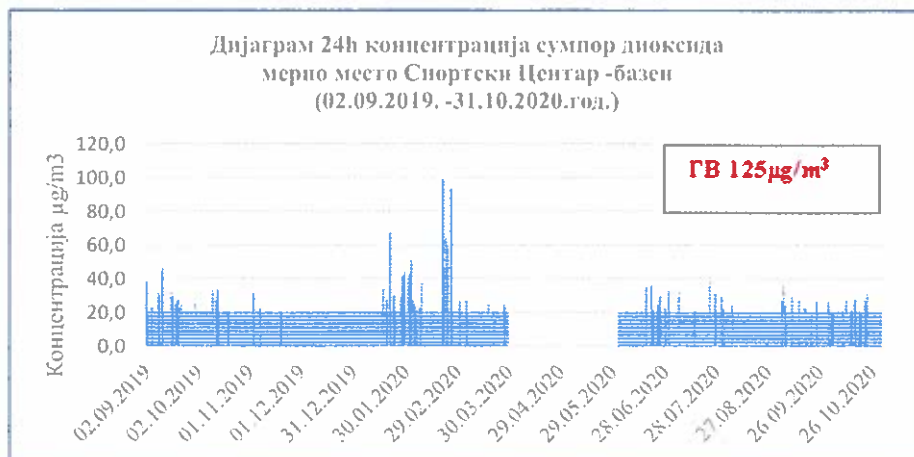
	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE

Табела 3 Концентрација суспендованих честица PM10 µg/m³

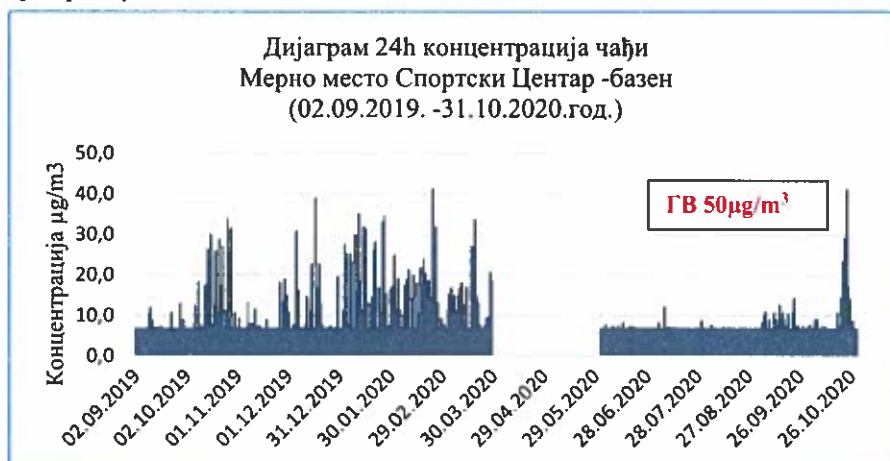
	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		30,8	20,4	34,1	118,6	81,9	24,6	33,0	18,7	25,8	23,2	22,8
2	28,8	22,4	23,5	30,7	118,2	64,1	26,0	31,0	18,6	23,6	40,7	20,3
3	17,3	17,5	18,1	58,9	121,0	81,8	28,2	19,3	24,6	25,2	44,0	24,6
4	30,1	40,4	35,7	95,5	30,4	19,2	42,5	23,8	24,4	20,1	35,0	41,1
5	39,7	34,2	14,4	66,7	113,0	14,2	36,4	25,1	24,5	18,8	45,3	46,0
6	36,6	42,3	13,9	143,0	115,7	53,3	47,6	31,4	31,1	32,2	48,8	38,2
7	31,5	64,9	42,6	119,6	218,2	48,7	35,9	29,1	18,8	22,9	51,3	13,7
8	30,4	31,1	31,3	59,9	113,8	89,4	44,0	31,7	32,7	36,5	46,9	22,0
9	21,0	61,3	42,0	39,7	171,5	69,0	74,8	28,3	28,5	29,1	41,1	30,7
10	45,8	29,0	22,7	24,6	143,3	28,5	59,0	22,8	18,1	34,7	58,7	54,6
11	37,0	36,3	42,3	48,5	97,1	30,4	47,0	29,1	22,1	36,3	44,0	51,7
12	35,3	62,3	20,7	83,0	66,7	55,8	42,6	26,1	12,9	36,0	45,9	11,1
13	23,2	70,6	26,2	21,5	108,9	30,6	33,7	28,4	16,1	42,5	55,3	37,4
14	39,3	61,8	46,8	66,0	130,6	46,6	68,4	16,1	10,7	43,0	59,6	21,0
15	31,0	66,3	37,0	86,4	70,8	63,4	17,9	21,8	46,3	31,9	42,6	21,5
16	54,2	67,1	24,4	128,0	81,9	66,3	23,7	24,4	-	22,9	47,8	34,8
17	49,6	90,2	19,7	136,0	72,7	95,2	69,3	33,5	-	27,8	58,4	48,3
18	29,4	78,9	58,2	151,7	85,9	65,4	75,1	17,2	-	27,7	47,5	52,2
19	36,1	72,5	22,1	70,7	120,3	37,8	82,7	17,4	-	43,7	47,9	60,7
20	34,6	57,9	26,3	34,6	139,3	69,7	81,9	14,7	-	35,3	39,2	52,0
21	29,1	86,1	11,1	21,5	62,9	40,0	27,1	7,4	-	-	32,1	69,6
22	50,9	71,9	6,6	24,5	125,6	68,9	17,7	12,2	26,5	41,1	34,4	94,7
23	48,7	72,7	16,4	11,4	90,9	95,1	23,2	5,6	23,7	33,3	34,0	131,7
24	36,7	112,4	11,1	60,7	144,5	46,7	38,6	22,6	27,5	31,4	27,0	96,5
25	36,4	156,1	52,2	51,8	167,5	76,7	31,4	20,5	26,4	34,4	17,7	84,5
26	27,7	134,2	53,1	46,3	154,3	24,4	168,6	25,6	24,1	26,6	20,3	52,0
27	31,9	121,9	29,4	43,5	94,2	32,8	179,9	17,2	14,3	23,6	14,9	59,2
28	50,8	133,9	31,9	21,9	31,5	26,8	105,9	22,7	26,2	22,1	22,5	56,1
29	37,1	33,6	62,0	27,9	47,7	29,6	71,9	15,2	36,3	23,6	20,5	51,6
30	27,3	24,8	58,1	108,2	71,9			23,8	34,0	33,8	24,7	65,8
31		15,5		112,8	87,2				32,1	50,0		27,9
МДК	50											
Минимум	17,3	15,5	6,6	11,4	30,4	14,2	17,7	5,6	10,7	18,8	14,9	11,1
Максимум	54,2	156,1	62,0	151,7	218,2	95,2	179,9	33,5	46,3	50,0	59,6	131,7
Csr	35,4	64,5	30,7	65,5	107,0	53,5	56,1	22,6	24,8	31,2	39,0	48,2
Број дана	29	31	30	31	31	29	29	30	25	30	30	31
Sdev	9,24	36,74	15,58	40,70	41,73	23,66	39,91	7,27	8,05	7,85	12,94	26,99
Коеф. Вар.	0,26	0,57	0,51	0,62	0,39	0,44	0,71	0,32	0,32	0,25	0,33	0,56
Медијана	35,3	62,3	26,3	58,9	113,0	53,3	42,6	23,3	24,5	31,7	41,9	48,3
Ср	52,4	143,4	59,9	146,7	191,1	95,1	173,8	32,5	41,7	46,5	59,1	111,3
Бр. дана > ГВ	3	19	5	17	28	15	11	0	0	0	5	5



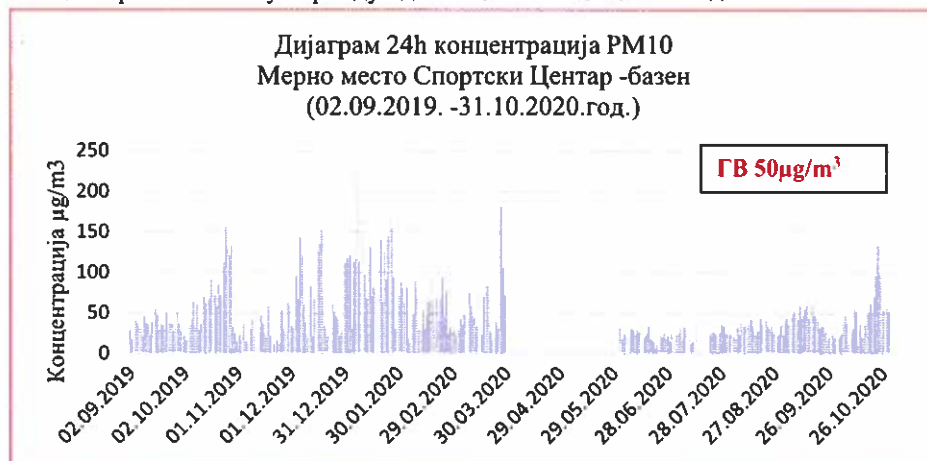
Графички приказ дневних концентрација сумпор диоксида на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 02.09.2019.-31.10.2020.год.



Графички приказ дневних концентрација чађи на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 02.09.2019.-31.10.2020.год



Графички приказ дневних концентрација суспендованих честица PM10 на мерном месту Спортско рекреативни центар Базен ТЕК у периоду од 02.09.2019.-31.10.2020.год



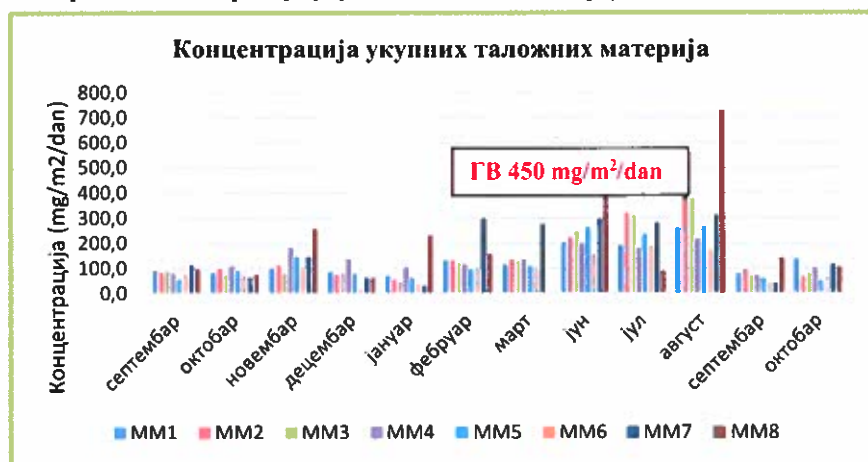
ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

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

Табела 4 Концентрације укупних таложних материја

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (mg/m ² /dan)												
2019/20	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
MM1	91,8	82,1	99,1	87,1	71,1	131,6	114,5	202,4	190,0	257,1	79,0	137,1
MM2	82,9	97,7	114,6	74,7	53,7	132,1	134,7	221,1	318,9	439,2	91,1	68,1
MM3	89,5	71,6	80,4	82,0	46,2	121,3	124,9	246,1	307,2	378,1	68,4	77,4
MM4	82,4	109,0	83,7	137,6	103,0	117,2	133,6	199,2	179,2	216,5	69,4	98,2
MM5	55,2	91,5	146,0	81,4	63,7	94,6	108,8	265,0	237,1	262,6	59,4	50,1
MM6	75,7	73,0	106,6	16,6	38,8	100,8	101,8	157,8	185,5	175,8	41,4	65,0
MM7	112,4	65,9	144,9	63,5	30,5	297,6	276,8	296,4	280,3	312,5	40,4	114,2
MM8	97,0	75,7	257,2	63,5	32,4	156,5		435,7	87,7	725,6	140,5	103,2
ГВ 450 mg/m ² /dan												

Графички приказ концентрације укупних таложних материја:



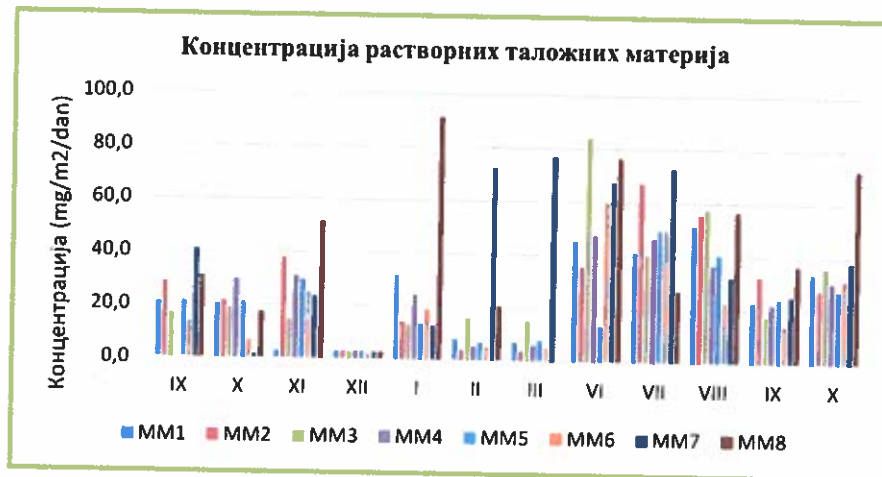
Растворне таложне материје су заступљене у укупним од 3% до 70%.

Табела 5 Концентрације растворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ – РАСТВОРНЕ (mg/m ² /dan)												
2019/20	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
MM1	20,9	20,3	3,0	2,8	31,5	8,0	7,0	45,3	41,1	51,2	22,7	33,5
MM2	28,5	21,9	38,2	3,1	14,4	4,1	3,7	35,7	67,4	55,7	32,9	27,8
MM3	17,1	19,0	14,6	2,9	13,3	15,9	15,4	84,2	40,2	57,7	17,7	35,9
MM4	< 3,0	29,8	31,3	3,0	24,3	5,5	5,9	47,6	46,6	36,8	22,2	30,5
MM5	21,2	21,0	29,8	3,0	13,6	6,9	7,7	13,8	49,6	40,7	23,9	27,4
MM6	13,7	6,7	25,1	2,0	18,9	5,6	5,0	59,9	49,7	22,8	14,3	31,4
MM7	41,0	1,7	23,6	2,7	12,9	72,5	76,9	67,7	73,1	32,1	25,3	38,1
MM8	30,9	17,6	51,9	2,7	91,3	20,6		76,4	26,9	56,7	36,5	72,6



Графички приказ концентрације растворних таложних материја:

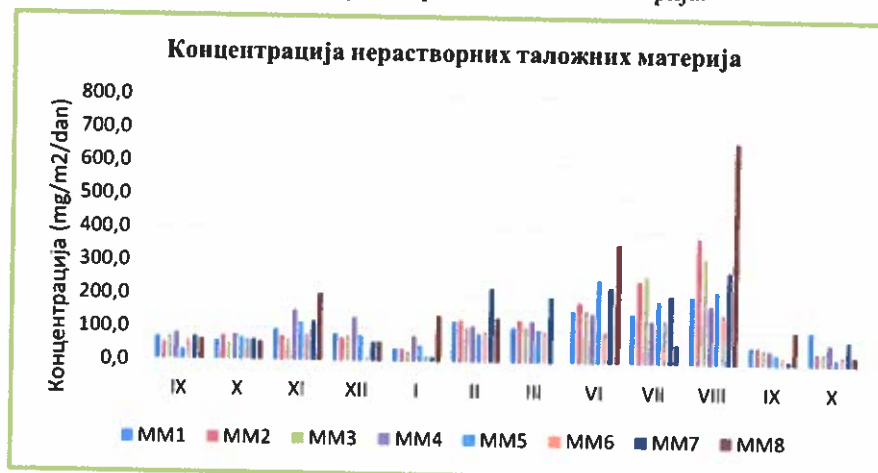


Нерастворне таложне материје су заступљене у укупним од 37 % до 97%.

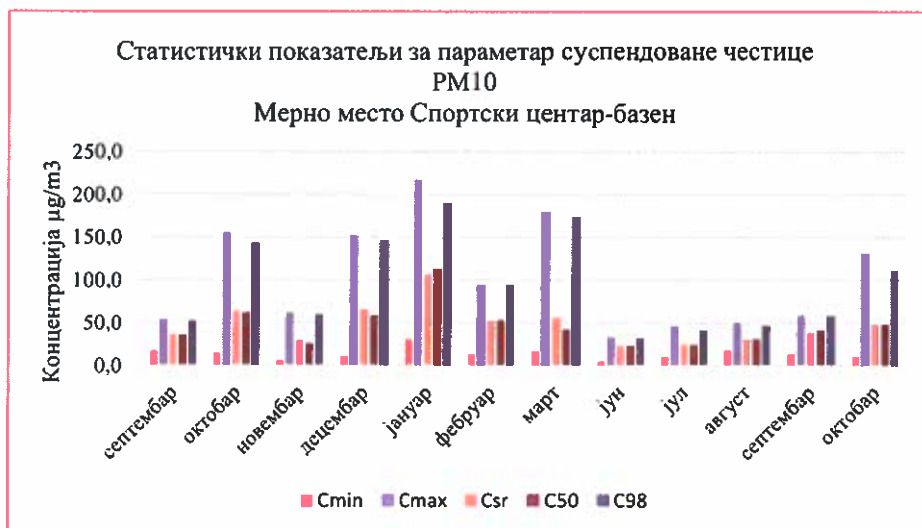
Табела 6 Концентрације нерастворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ – НЕРАСТВОРНЕ (mg/m²/dan)												
2019/20	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
MM1	70,9	61,8	96,1	84,3	39,6	123,6	107,5	157,0	148,9	205,9	56,3	103,6
MM2	54,4	75,8	76,4	71,6	39,3	128,0	131,0	185,5	251,6	383,4	58,2	40,3
MM3	72,4	52,6	65,8	79,1	32,8	105,4	109,5	161,9	267,0	320,4	50,7	41,5
MM4	82,4	79,2	152,4	134,6	78,7	111,6	127,7	151,6	132,6	179,7	47,3	67,7
MM5	34,0	70,5	116,2	78,4	50,1	87,6	101,1	251,2	187,6	221,9	35,5	22,6
MM6	62,0	66,3	81,5	14,6	19,8	95,2	96,8	97,9	135,8	153,0	27,1	33,6
MM7	71,3	64,2	121,3	60,8	17,6	225,1	199,9	228,7	207,2	280,5	15,1	76,1
MM8	66,1	58,1	205,3	60,8	141,0	135,9		359,2	60,8	668,9	104,0	30,6

Графички приказ концентрације нерастворних таложних материја:



Графички приказ статистичких показатеља за параметар суспендоване честице PM10 за период мерења од 02.09.2019.-31.10.2020.год.:

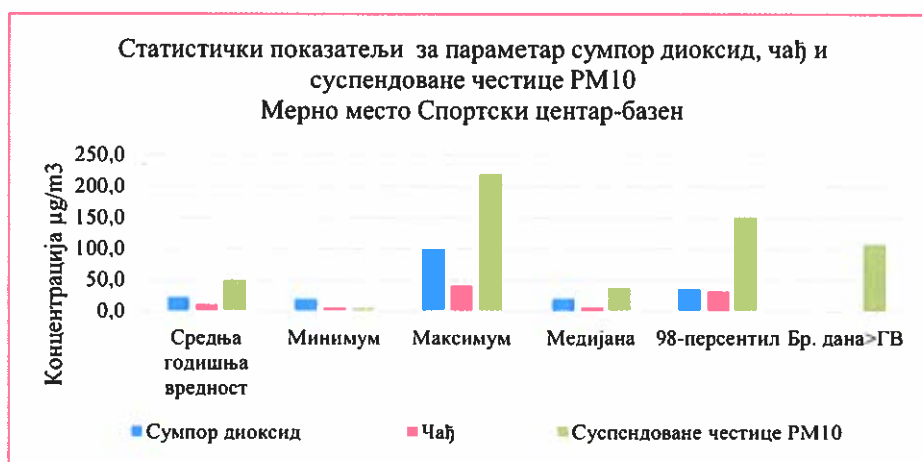


У току перода мерења од 02.09.2019.-31.10.2020.год. број дана прекорачења граничне и толерантне вредности, средње годишње вредности испитиваних параметара, медијана, 98-персентил, максималне и минималне годишње измерене концентрације дате су у Табели 7.

Табела 8 Годишњи статистички показатељи

Параметар	Јединица	ГВ/ТВ	Средња годишња вредност	Минимум	Максимум	Медијана	98-персентил	Бр. дана >ГВ
Сумпор диоксид	µg/m³	50/50	22,3	20,0	98,8	20,0	34,9	0
Чађ	µg/m³	50	10,8	6,7	41,1	7,0	32,6	0
Суспендоване честице PM10	µg/m³	40/48	48,8	5,6	218,2	36,3	151,0	108

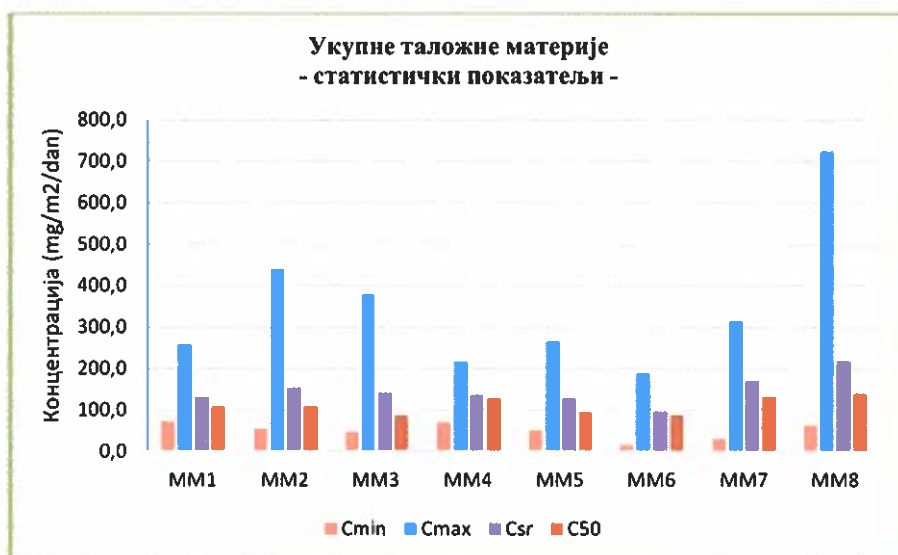
Графички приказ годишњих статистичких показатеља за испитиване параметре сумпор диоксид, чађ и суспендоване честице PM10



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

Табела 9 Статистички показатељи укупних таложних материја

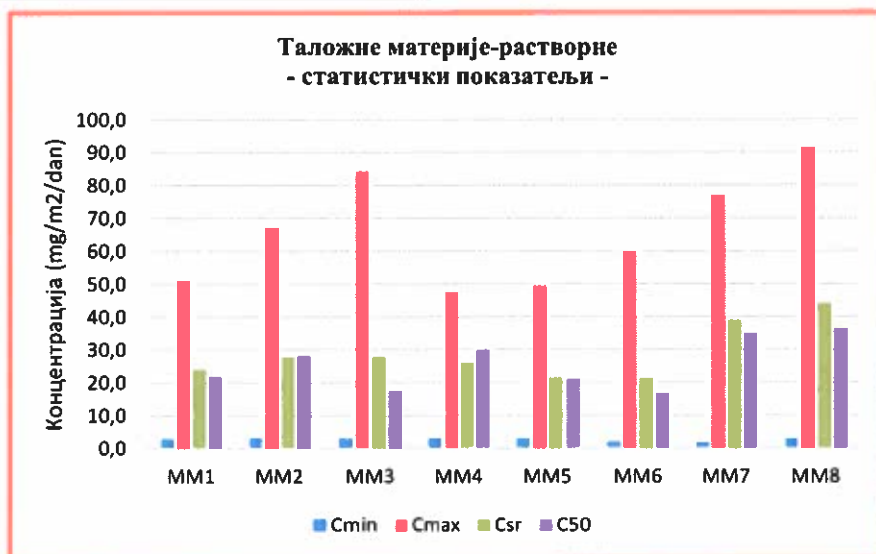
УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (mg/m ² /dan)							
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C ₅₀	GVmes	GVgod
MM1	12	71,1	257,1	128,6	106,8	450,0	200,0
MM2	12	53,7	439,2	152,4	106,2		
MM3	12	46,2	378,1	141,1	85,8		
MM4	12	69,4	216,5	135,7	125,4		
MM5	12	50,1	265,0	126,3	93,0		
MM6	12	16,6	185,5	94,9	88,3		
MM7	12	30,5	312,5	169,6	129,6		
MM8	11	63,5	725,6	215,9	140,5		



Табела 10 Статистички показатељи растворних таложних материја

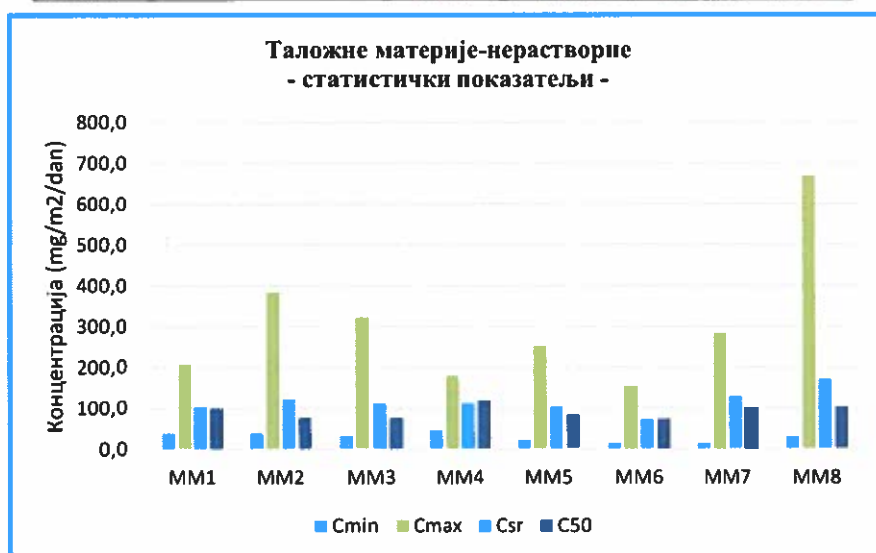
ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ - РАСТВОРНЕ (mg/m ² /dan)					
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C ₅₀
MM1	12	2,8	51,2	24,0	21,8
MM2	12	3,1	67,4	27,8	28,1
MM3	12	2,9	84,2	27,8	17,4
MM4	12	3,0	47,6	25,8	29,8
MM5	12	3,0	49,6	21,6	21,1
MM6	12	2,0	59,9	21,3	16,6
MM7	12	1,7	76,9	39,0	35,1
MM8	11	2,7	91,3	44,0	36,5





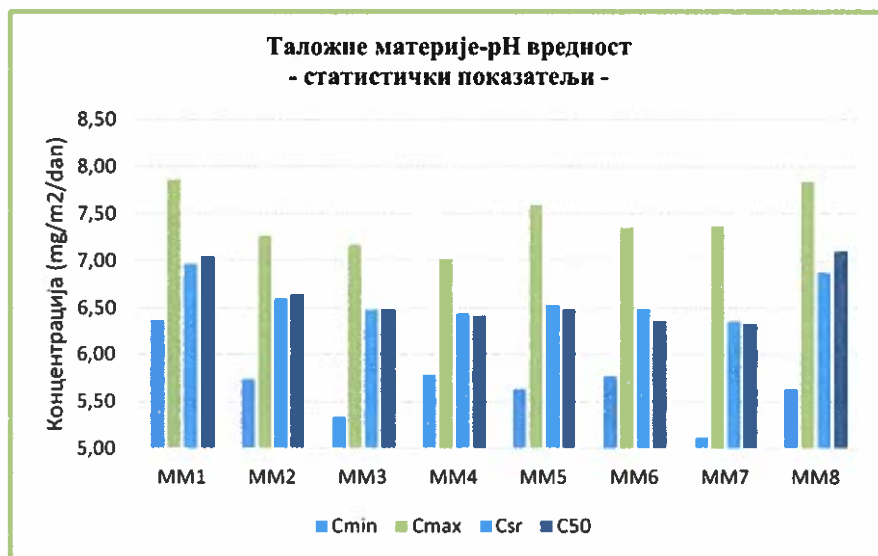
Табела 11 Статистички показатељи растворних таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ - НЕРАСТВОРНЕ(mg/m ² /dan)					
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C50
MM1	12	39,6	205,9	104,6	99,8
MM2	12	39,3	383,4	124,6	76,1
MM3	12	32,8	320,4	113,3	75,8
MM4	12	47,3	179,7	112,1	119,7
MM5	12	22,6	251,2	104,7	83,0
MM6	12	14,6	153,0	73,6	73,9
MM7	12	15,1	280,5	130,6	98,7
MM8	11	30,6	668,9	171,9	104,0



Табела 12 Статистички показатељи рН таложних материја

ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ - рН вредност					
	Бр. мерења	Cmin	Cmax	Csr	C ₅₀
MM1	12	6,36	7,86	6,97	7,05
MM2	12	5,74	7,26	6,60	6,64
MM3	12	5,34	7,17	6,48	6,48
MM4	12	5,78	7,02	6,43	6,41
MM5	12	5,63	7,59	6,53	6,48
MM6	12	5,77	7,35	6,48	6,35
MM7	12	5,12	7,37	6,36	6,32
MM8	11	5,63	7,84	6,87	7,10



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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	43,5	26,2	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	26,2
2	37,7	21,0	<20,0	<20,0	<20,0	51,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,8
3	<20,0	<20,0	31,6	<20,0	<20,0	26,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,4
4	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	24,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	26,8	<20,0
5	23,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,4	27,3	<20,0	<20,0	<20,0	35,1	<20,0
6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	30,9	24,2	23,9	<20,0
7	<20,0	<20,0	21,9	<20,0	<20,0	22,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,0
8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	37,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
9	31,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	21,1
10	<20,0	32,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,8	<20,0
11	45,7	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,4
12	<20,0	27,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
13	<20,0	33,5	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,1
14	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,6	21,6
15	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,2	<20,0	<20,0	21,3	<20,0	<20,0	<20,0
16	32,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,0
17	30,3	<20,0	<20,0	<20,0	34,2	<20,0	<20,0	34,9	<20,0	<20,0	23,2	<20,0
18	22,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	25,3	<20,0	<20,0	<20,0	22,2	<20,0
19	26,1	20,6	20,6	<20,0	27,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	20,5
20	27,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	98,8	<20,0	35,6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
21	22,1	<20,0	<20,0	<20,0	67,1	46,0	21,2	21,5	<20,0	<20,0	20,2	<20,0
22	24,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	63,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	27,1
23	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	30,3	59,4	<20,0	20,1	<20,0	<20,0	<20,0	31,0
24	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	24,8	37,4	<20,0	26,2	<20,0
25	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	93,3	<20,0	30,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
26	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
27	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	28,8	<20,0	24,7	<20,0	31,7	<20,0	<20,0	<20,0
28	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	41,4	<20,0	<20,0	23,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
29	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	43,5	19,8	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
30	24,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0			32,9	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
31		<20,0		<20,0	40,6				28,9	<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	Концентрац	Број
Одличан	0-50	357
Добар	50,1-75	4
Прихватљиви	75,1-125	2
Загађен	> 125	0



Табела 2-1 Концентрација чађи

	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		<6,7	<6,7	10,7	<6,7	24,7	7,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,3
2	<6,7	<6,7	9,2	<6,7	11,2	11,5	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,5
3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	27,5	19,1	11,3	<6,7	<6,7	<6,7	6,9	<6,7
4	<6,7	<6,7	<6,7	7,6	25,2	11,2	15,2	7,6	<6,7	<6,7	8,4	<6,7
5	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,7	7,0	1<6,7	<6,7	8,4	7,6	10,1	9,0
6	<6,7	<6,7	<6,7	30,8	25,2	10,1	14,6	<6,7	<6,7	<6,7	10,9	8,9
7	<6,7	12,5	13,2	16,1	23,2	17,4	14,8	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
8	<6,7	<6,7	7,8	<6,7	<6,7	18,7	11,1	7,4	12,1	<6,7	8,9	<6,7
9	<6,7	18,2	7,8	<6,7	29,8	21,2	14,8	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,4
10	10,3	7,5	7,8	<6,7	16,1	<6,7	1<6,7	<6,7	7,1	<6,7	<6,7	<6,7
11	12,0	<6,7	11,6	7,5	35,0	14,1	17,9	7,4	7,1	<6,7	10,7	7,3
12	8,7	7,7	<6,7	14,5	18,4	19,8	12,7	<6,7	7,0	7,1	9,0	<6,7
13	<6,7	17,5	7,3	<6,7	11,1	<6,7	7,3	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	<6,7
14	7,0	26,2	7,3	11,2	31,8	17,8	16,9	8,2	7,1	<6,7	12,6	<6,7
15	7,1	23,4	<6,7	22,7	31,4	10,4	<6,7	<6,7	<6,7	7,0	8,9	<6,7
16	<6,7	30,0	<6,7	<6,7	13,2	21,6	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	10,6	<6,7
17	7,3	7,7	<6,7	38,9	<6,7	17,7	26,9	<6,7	<6,7	<6,7	9,0	<6,7
18	<6,7	12,5	8,9	16,6	12,8	23,8	26,9	7,2	<6,7	<6,7	7,2	10,7
19	<6,7	25,8	<6,7	22,7	14,5	20,3	33,6	<6,7	<6,7	<6,7	10,4	7,3
20	<6,7	10,6	<6,7	13,0	25,9	18,1	14,8	7,2	<6,7	<6,7	<6,7	14,4
21	<6,7	28,7	<6,7	7,6	28,0	18,5	13,0	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	23,4
22	<6,7	17,4	<6,7	<6,7	<6,7	14,3	7,7	<6,7	<6,7	<6,7	10,7	28,9
23	10,7	26,8	<6,7	<6,7	1<6,7	41,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	14,3	41,1
24	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	10,9	20,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	7,3	17,3
25	<6,7	11,1	<6,7	7,2	32,9	31,7	7,5	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	14,0
26	<6,7	33,8	18,1	7,2	34,4	13,0	9,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
27	<6,7	9,4	<6,7	<6,7	15,3	<6,7	9,1	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	8,6
28	12,9	31,4	13,3	<6,7	<6,7	9,1	20,6	<6,7	<6,7	<6,7	7,4	<6,7
29	<6,7	<6,7	19,0	6,9	7,5	<6,7	18,3	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7
30	8,9	10,6	14,8	19,5	16,4			<6,7	8,7	<6,7	<6,7	10,2
31		<6,7		<6,7	17,1				<6,7	<6,7		8,4
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	336
Добар	25,1-35	24
Прихватљив	35,1-50	3
Загађен	50,1-75	0
Јако загађен	>75,1	0



Табела 3-1 Концентрација суспендованих

	2019				2020							
	IX	X	XI	XII	I	II	III	VI	VII	VIII	IX	X
1		30,8	20,4	34,1	118,6	81,9	24,6	33,0	18,7	25,8	23,2	22,8
2	28,8	22,4	23,5	30,7	118,2	64,1	26,0	31,0	18,6	23,6	40,7	20,3
3	17,3	17,5	18,1	58,9	121	81,8	28,2	19,3	24,6	25,2	44,0	24,6
4	30,1	40,4	35,7	95,5	30,4	19,2	42,5	23,8	24,4	20,1	35,0	41,1
5	39,7	34,2	14,4	66,7	113	14,2	36,4	25,1	24,5	18,8	45,3	46,0
6	36,6	42,3	13,9	143,0	115,7	53,3	47,6	31,4	31,1	32,2	48,8	38,2
7	31,5	64,9	42,6	119,6	218,2	48,7	35,9	29,1	18,8	22,9	51,3	13,7
8	30,4	31,1	31,3	59,9	113,8	89,4	44,0	31,7	32,7	36,5	46,9	22,0
9	21	61,3	42,0	39,7	171,5	69,0	74,8	28,3	28,5	29,1	41,1	30,7
10	45,8	29	22,7	24,6	143,3	28,5	59	22,8	18,1	34,7	58,7	54,6
11	37	36,3	42,3	48,5	97,1	30,4	47,0	29,1	22,1	36,3	44,0	51,7
12	35,3	62,3	20,7	83,0	66,7	55,8	42,6	26,1	12,9	36,0	45,9	11,1
13	23,2	70,6	26,2	21,5	108,9	30,6	33,7	28,4	16,1	42,5	55,3	37,4
14	39,3	61,8	46,8	66,0	130,6	46,6	68,4	16,1	10,7	43,0	59,6	21,0
15	31,0	66,3	37,0	86,4	70,8	63,4	17,9	21,8	46,3	31,9	42,6	21,5
16	54,2	67,1	24,4	128,0	81,9	66,3	23,7	24,4	0	22,9	47,8	34,8
17	49,6	90,2	19,7	136,0	72,7	95,2	69,3	33,5	0	27,8	58,4	48,3
18	29,4	78,9	58,2	151,7	85,9	65,4	75,1	17,2	0	27,7	47,5	52,2
19	36,1	72,5	22,1	70,7	120,3	37,8	82,7	17,4	0	43,7	47,9	60,7
20	34,6	57,9	26,3	34,6	139,3	69,7	81,9	14,7	0	35,3	39,2	52,0
21	29,1	86,1	11,1	21,5	62,9	40,0	27,1	7,4	0	0	32,1	69,6
22	50,9	71,9	6,6	24,5	125,6	68,9	17,7	12,2	26,5	41,1	34,4	94,7
23	48,7	72,7	16,4	11,4	90,9	95,1	23,2	5,6	23,7	33,3	34,0	131,7
24	36,7	112,4	11,1	60,7	144,5	46,7	38,6	22,6	27,5	31,4	27,0	96,5
25	36,4	156,1	52,2	51,8	167,5	76,7	31,4	20,5	26,4	34,4	17,7	84,5
26	27,7	134,2	53,1	46,3	154,3	24,4	168,6	25,6	24,1	26,6	20,3	52,0
27	31,9	121,9	29,4	43,5	94,2	32,8	179,9	17,2	14,3	23,6	14,9	59,2
28	50,8	133,9	31,9	21,9	31,5	26,8	105,9	22,7	26,2	22,1	22,5	56,1
29	37,1	33,6	62,0	27,9	47,7	29,6	71,9	15,2	36,3	23,6	20,5	51,6
30	27,3	24,8	58,1	108,2	71,9			23,8	34,0	33,8	24,7	65,8
31		15,5		112,8	87,2				32,1	50,0		27,9
ГВ	50											
ТВ	75											
ГГО	35											
ДГО	25											

ГГО - Горња граница
оцењивања

ДГО- Доња граница
оцењивања

ТВТолерантна
вредност

ГВ-Гранична
вредност

Индекс квалитета ваздуха SAQI_11		
SAQI_11	Концентрација $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Број дана
Одличан	0-25	97
Добар	25,1-35	80
Прихватљив	35,1-50	68
Загађен	50,1-75	61
Јако загађен	>75,1	57



7. Закључак

Мерно место ММ9- 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 02.09.2019.-31.10.2020.год.

- Минимална дневна концентрација у мереном периоду је $< 20,0\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Максимална концентрација у мереном периоду је $98,8\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Средња годишња вредност у мереном периоду је $22,3\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Медијана у мереном периоду је $20,0\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 98-персентил у мереном периоду је $34,9\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 98,3% случајева, тј. 357 дана, биле у класи „ОДЛИЧАН“, у 1,1% тј. 4 дана у класи „ДОБАР“ и 0,6 % тј. 2 дана у класи „ПРИХВАТЉИВ“.

ЧАЋ

-Дневне концентрације чађи не 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 у току мерног периода од 02.09.2019.-31.10.2020.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 02.09.2019.-31.10.2020.год у 92,8% случајева тј.336 дана биле у класи „ОДЛИЧАН“, 6,6% тј. 24 дана у класи „ДОБАР“ и 0,8% тј. 3 дана у класи „ПРИХВАТЉИВ“.



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 108 дана у току мерног периода од 02.09.2019.-31.10.2020.год. а не смеју се прекорачити више од 35 дана у једној календарској години.

- Концентрација суспендованих честица PM10 прекорачује годишњу граничну вредност ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$) и годишњу толератну вредност ($48\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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 $5,6\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Максимална концентрација у мереном периоду је $218,2\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Средња годишња вредност у мереном периоду је $48,8\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Медијана у мереном периоду је $36,3\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 98-персентил у мереном периоду је $151,0\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 02.09.2019.-31.10.2020.год. у класи „ОДЛИЧАН“ биле само у 26,6% случајева, 22,0% у класи „ДОБАР“, 18,7% у класи „ПРИХВАТЉИВ“. Прекорачење ГВ је било у 32,4% од којих је 16,8% у класи „ЗАГАЂЕН“ и 15,7% у класи „ЈАКО ЗАГАЂЕН“.

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ:

Мерно место ММ1 Степојевац, 7.октобра бр.249, домаћинство Миодрага Ђорђевића

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ2 Соколово домаћинство Љубомира Николића

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ3 Јунковац, Волујак, домаћинство Радише Јовића

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ4 Велики Црљени, раскрсница путева за Соколово-Јунковац

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200\text{ mg}/\text{m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.



Мерно место ММ5 Цветовац, насеље Сумеђ, домаћинство Прибисава Томића

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200 \text{ mg/m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ6 Велики Црљени, Црквена порта

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредност ($200 \text{ mg/m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ7 Велики Црљени, домаћинство Стојана Крсмановића

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) не прекорачују годишњу граничну вредности ($200 \text{ mg/m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, бр. 63/2013) Прилог XV одељак А. Максималне дозвољене концентрације у мереном периоду.

Мерно место ММ8 ТЕ Колубара 50м од ХПВ-а

Концентрације укупних таложних материја (растворних и нерастворних) прекорачују годишњу граничну вредност ($200 \text{ mg/m}^2/\text{dan}$) прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Службени гласник РС, бр. 11/2010, 75/2010, 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

8. Прилози

Уз овај извештај достављени су следећи прилози:

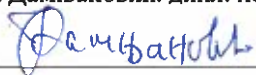
- Дозвола за мерење квалитета ваздуха, којим је Заштита на раду и заштита животне средине “Београд” ДОО. овлашћена од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, да врши мерење квалитета ваздуха (мерење нивоа загађујућих материја)
- Сертификат о акредитацији 01-086



	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 руководица лабораторије

324 
 Маријана Станић, дипл. инж. техн.

Руководилац лабораторије


 Др Миодраг Перić


Документ се може репродуковати само у целисти.



