



### ЗАГАЂУЈУЋЕ МАТЕРИЈЕ КОЈЕ СЕ ПРАТЕ

Оцењивање квалитета ваздуха врши се применом критеријума за одређивање концентрације: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, индекса црног дима - чађи, суспендованих честица (PM<sub>10</sub> и PM<sub>2,5</sub>), укупних таложних материја и тешких метала у њима (олово, кадмијум и цинк).

**Подручје на којем се спроводи мониторинг:** Територија Града Краљева - Централна урбана зона града, насеље шире урбане зоне - Рибница

**Законски оквир:** Закон о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, број 36/09, 10/13), Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, број 11/10, 75/10 и 63/13).

**Табела 1. Фиксне мерне локације у насељеном подручју Града Краљева**

р.б.	Насељено место	Управни округ	Локације	Тп	N φ	E λ	надморска висина (m)	Параметри											
								SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Индекс црног дима	PM <sub>10</sub>	Тешки метали	PM <sub>2,5</sub>	УТМ*					
														N φ	E λ	надморска висина (m)			
1			Завод за јавно здравље	Г	43° 44' 078"	020° 40' 666"	234	*	*					43° 44' 075"	020° 40' 696"	234	*		
2	Централна зона града	Рашки	Скупштина града	Г	43° 43' 430"	020° 41' 542"	215	*	*					43° 43' 548"	020° 41' 281"	213	*		
3			Рибница	Г	43° 42' 688"	020° 41' 576"	199	*	*					43° 42' 630"	020° 41' 410"	203	*		
4			Женева	Г											43° 43' 590"	020° 40' 667"	215	*	
5			Пекарство	Г											43° 44' 265"	020° 41' 323"	203	*	
6			Аутобуска станица	С											43° 43' 717"	020° 41' 355"	215	*	
7			Сијаће Поље	Г											43° 43' 176"	020° 41' 875"	200	*	
8			Пљакин шанац	Г		43° 43' 326"	020° 41' 501"	194	*	*	*				43° 43' 326"	020° 41' 501"	198	*	
9			Полицијска управа Краљево	Г		43° 43' 416"	020° 41' 609"	195				*	*						
10			Железничка станица	Г		43° 43' 40"	020° 41' 36"	205						*					

Легенда:

- **φ(N)** - северна географска ширина;
- **λ(E)** - источна географска дужина;
- **Н(m)** - надморска висина;
- **РШ** – Рашки управни округ
- **Г** - градски тип, **ПГ** - приградски тип, **И** - индустријски тип, **С** – саобраћајни
- **УТМ\*** – укупне таложне материје са анализом тешких метала (олово (Pb), кадмијум (Cd), цинк (Zn))
- **SO<sub>2</sub>** - сумпор диоксид
- **NO<sub>2</sub>** – азот диоксид
- **PM<sub>10</sub>** - фракција суспендованих честица (*particulate matter*) која пролази кроз филтер чији су захтеви утврђени у стандарду SRPS EN12341, којим је утврђена референтна метода за узимање узорака и мерење PM<sub>10</sub> фракције, са ефикасношћу од 50% захвата честица аеродинамичког пречника од 10 μm;
- **PM<sub>2,5</sub>** - фракција суспендованих честица (*particulate matter*) која пролази кроз филтер чији су захтеви утврђени у стандарду SRPS EN12341, којим је утврђена референтна метода за узимање узорака и мерење PM<sub>2,5</sub> фракције, са ефикасношћу од 50% захвата честица аеродинамичког пречника од 2,5 μm;

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Резултати мерења приказани су табеларно у прилогу.

## ЕВАЛУАЦИЈА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

Током месеца септембра 2021. године, измерене су следеће вредности:

I - Резултати мерења сумпор-диоксида, индекса црног дима - чађи, азотових оксида и суспендованих честица ПМ<sub>10</sub> (PM<sub>10</sub>).

Мерно место	Средња месечна вредност - септембар 2021.				
	Сумпор-диоксид (SO <sub>2</sub> ) Гранична вредност (ГВ) <b>125 µg/m<sup>3</sup></b>  Толерантна вредност (ТВ) <b>125 µg/m<sup>3</sup></b>	Индекс црног дима - чађ Максимална дозвољена вредност (МДВ) <b>50 µg/m<sup>3</sup></b>	Азот-диоксид (NO <sub>2</sub> ) Гранична вредност (ГВ) <b>85 µg/m<sup>3</sup></b>  Толерантна вредност (ТВ) <b>85 µg/m<sup>3</sup></b>	ПМ <sub>10</sub> (PM <sub>10</sub> ) суспендоване честице Гранична вредност (ГВ) <b>50 µg/m<sup>3</sup></b>  Толерантна вредност (ТВ) <b>50 µg/m<sup>3</sup></b>	ГПС позиција
Завод за јавно здравље	<b>&lt;7,0</b>	<b>4,18</b>			N 43° 44' E 078" 666"
Пљакин шанац	<b>&lt;7,0</b>	<b>1,63</b>	<b>43,09</b>		N 43° 43' E 326" 501" 020° 41'
Скупштина града	<b>&lt;7,0</b>	<b>5,09</b>			N 43° 43' E 430" 542" 020° 41'
Рибница	<b>&lt;7,0</b>	<b>4,02</b>			N 43° 42' E 688" 576" 020° 41'
Полицијска управа				<b>26,58</b>	N 43° 43' E 416" 609" 020° 41'

### Напомена:

Вредности сумпор-диоксида, чађи, азот-диоксида, суспендованих материја и тешких метала добијених из фракције ПМ<sub>10</sub> – олова (Pb), арсена (As), кадмијума (Cd) и никла (Ni), по мерним местима дате су у посебним табелама у прилогу.



#### Измерене вредности сумпор диоксида SO<sub>2</sub>

Средње 24-часовне вредности сумпор-диоксида у току месеца септембра 2021. године биле су испод граничних и толерантних вредности на свим мерним местима дефинисаним програмом мониторинга.

#### Измерене вредности индекса црног дима - чађи

Средње 24-часовне вредности индекса црног дима - чађи у току месеца септембра 2021.године биле су испод максимално дозвољених вредности на свим мерним местима дефинисаним програмом мониторинга.

#### Измерене вредности азот диоксида NO<sub>2</sub>

Средње 24-часовне вредности азот-диоксида у току месеца септембра 2021. године биле су испод граничних вредности на мерном месту Пљакин шанац.

#### Измерене вредности суспендованих честица (PM<sub>10</sub>)

Средње 24-часовне вредности суспендованих честица у току месеца септембра 2021. године биле су испод граничних вредности на мерном месту Полицијска управа .

#### Измерене средње 24-часовне вредности тешких метала из фракције PM<sub>10</sub> – олова (Pb), никла (Ni), кадмијума (Cd) и арсена (As)

Средње 24-часовне вредности тешких метала из фракције PM<sub>10</sub> – олова (Pb), кадмијума (Cd), арсена (As) и никла(Ni) у току месеца септембра 2021. год., биле су испод граничних вредности.

#### Измерене вредности суспендованих честица (PM<sub>2,5</sub>)

На основу Уредбе о изменама и допунама Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха, мониторинг параметра суспендованих честица PM<sub>2,5</sub> врши се током најмање једне календарске године при чему се из измерених вредности рачуна средња годишња вредност и пореди са граничном вредности и толерантном вредности.

## II- Укупне таложне материје

Параметар: Максимално дозвољена вредност (МДВ)	Мерно место								
	Завод за јавно здравље	Пљакин шанац	Скупштина града	Женева	Пекара Грдица	Рибница	Аугобуска станица	Сијаће поље	
ГПС позиција	N 43° 44' 075" E 020° 40' 696"	N43° 43' 326" E 020° 41' 501"	N 43° 43' 548" E020° 41' 281"	N43° 43' 590" E020° 40' 667"	N43° 44' 265" E020° 41' 323"	N43° 42' 630" E020° 41' 410"	N43° 43' 717" E020° 41' 355"	N43° 43' 176" E020° 41' 875"	
Укупне таложне материје	450 µg/m <sup>2</sup> /дан	141,07	194,72	166,79	199,89	145,05	149,88	241,71	164,86
Растворљиве материје	µg/m <sup>2</sup> /дан	49,61	71,02	49,29	60,84	42,36	52,87	94,13	87,64
Нерастворљиве материје	µg/m <sup>2</sup> /дан	91,46	123,70	117,50	139,05	102,69	97,01	147,58	77,22

Напомена: Измерене вредности укупних таложних материја у току септембра месеца 2021. године биле су испод максимално дозвољених вредности од 450 mg/m<sup>2</sup>/дан на свим мерним местима. Вредности по мерним местима дате су у посебним табелама у прилогу.