



www.irmbor.co.rs

ИНСТИТУТ ЗА РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈУ БОР - ИРМ БОР  
Алберта Ајнштајна бр. 1, п.ф.152, 19210 Бор, Србија  
Тел: +381(0)30-436-826 факс: +381(0)30-435-175  
Е-mail: [institut@irmbor.co.rs](mailto:institut@irmbor.co.rs) ПИБ-100627146 Банка Интеса 160-42434-38  
Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК  
Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)  
Е-mail: [hk@irmbor.co.rs](mailto:hk@irmbor.co.rs)



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Датум формирања: 12.06.2025.

Бр.извештаја: 1584-25

Наш знак: 391.417-25.073

Ваш знак: У\_401-2604/2024-03 од 28.11.2024.

## ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

### 1584-25

*ИСПИТИВАЊЕ КВАЛИТЕТА АМБИЈЕНТАЛНОГ  
ВАЗДУХА У СМЕДЕРЕВУ  
(мај 2025.)*



Извештај преиспитао:

Главни инжењер  
Татјана Апостоловски Трујић

Одобрио:

Главни координатор ХТК  
Рената Ковачевић





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК  
Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)  
E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ХЕМИЈСКА ИСПИТИВАЊА  
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назив документа                           | ИСПИТИВАЊЕ КВАЛИТЕТА АМБИЈЕНТАЛНОГ<br>ВАЗДУХА У СМЕДЕРЕВУ, мај 2025. год.                                                                                                                                                                                                 |
| Пословно име и седиште<br>наручиоца посла | Град Смедерево<br>Градска управа Смедерева<br>11300 Смедерево, Омладинска бр. 1                                                                                                                                                                                           |
| Предмет мерења /<br>испитивања            | Испитивање квалитета амбијенталног ваздуха у<br>Смедереву: <ul style="list-style-type: none"><li>– суспендоване честице <math>PM_{10}</math></li><li>– метали у суспендованим честицама <math>PM_{10}</math></li><li>– РАН_бензо[а]пирен у <math>PM_{10}</math></li></ul> |
| Овлашћење                                 | ДОЗВОЛА за мерење квалитета ваздуха<br>број: 353-01-02241-2022-03 од 15.08.2022.<br>Република Србија, Министарство заштите животне<br>средине                                                                                                                             |
| Акредитација                              | Сертификат о акредитацији акредитационог тела<br>Србије, акредитациони број 01-308 од 05.05.2022.<br>Обим акредитације од 19.12.2024.                                                                                                                                     |
| Пословно име и седиште<br>извршиоца посла | ИНСТИТУТ ЗА РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈУ БОР<br>Алберта Ајнштајна бр. 1, 19210 Бор                                                                                                                                                                                             |
| Технички одговорно лице                   | Татјана Апостоловски Трујић, главни инжењер                                                                                                                                                                                                                               |
| Бор, јун 2025.                            | Архивирано:                                                                                                                                                                                                                                                               |

  
ИНСТИТУТ ЗА РУДАРСТВО  
И МЕТАЛУРГИЈУ БОР  
Број: 1389/25  
12.06. 20 25 год.  
БОР, Алберта Ајнштајна бр. 1



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

Уговор/Захтев

Град Смедерево  
Уговор бр. 401-2604/2024 од 28.11.2024.  
ИРМ Бор  
Уговор бр. 2635/24 од 03.12.2024.

Налог за  
испитивање бр.

399.417-25.044 од 30.04.2025.

Записи са  
мерења/узорковања

Теренска свеска - бр. P031.417-25.017:  
- суспендоване честице\_PM<sub>10</sub>

Архива

81\_2025

Место узорковања

ММ 1584-25\_S1 - Раља\_домаћинство Ђорђевић  
ММ 1584-25\_S2 - Центар за културу у Смедереву  
ММ 1584-25\_S3 - Враново\_домаћинство Марковић

Врста,  
идентификација и  
број узорака

PM<sub>10</sub> (62 узорка) 1584-25\_S1 - 30 узорака  
127 - 156  
1584-25\_S2 - 16 узорака  
124, 126, 128, 130, 132, 134, 136,  
137, 138, 139, 140, 141, 142, 143,  
144, 145  
1584-25\_S3 - 16 узорака  
128, 130, 132, 134, 136, 138, 140,  
142, 144, 146, 148, 150, 152, 153,  
154, 155

Период узорковања

01.05.2025 - 13.05.2025.  
15.05.2025 - 31.05.2025. ММ 1584-25\_S1  
02.05.2025. 04.05.2025. 06.05.2025. 08.05.2025.  
10.05.2025. 12.05.2025. 15.05.2025. 16.05.2025.  
18.05.2025. 20.05.2025. 22.05.2025. 24.05.2025.  
26.05.2025. 29.05.2025.  
30.04.2025. 31.05.2025. ММ 1584-25\_S2  
02.05.2025. 04.05.2025. 06.05.2025. 08.05.2025.  
10.05.2025. 12.05.2025. 14.05.2025. 16.05.2025.  
18.05.2025. 20.05.2025. 22.05.2025. 24.05.2025.  
26.05.2025. 29.05.2025.  
30.04.2025. 31.05.2025. ММ 1584-25\_S3

Датум пријема  
узорака

07.05.2025. 21.05.2025. 28.05.2025. 04.06.2025.

Датум испитивања  
узорака

07.05 - 12.06.2025.



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## ПОДАЦИ О ОСОБЉУ

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ХЕМИЈСКА ИСПИТИВАЊА  
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

*Технички одговорно лице:*

Татјана Апостоловски Трујић, дипл.инж.  
главни инжењер

*Заменик технички  
одговорног лица:*

Др Рената Ковачевић, дипл.хем  
главни координатор ХТК

*Техничко особље:*

Др Александра Ивановић, дипл.инж.  
Невена Ристић, мастер инж.менац.  
Сузана Станковић, дипл.инж.  
руководилац квалитета лабораторија ИРМ  
Мр Мирјана Штехарник, дипл.хем.

Марија Думитрашковић, техн.  
Иван Милосављевић, техн.  
Бојана Лупуловић, техн.  
Снежана Стевановић, техн.  
Светлана Пајић, техн.  
Татјана Апостоловски Трујић, дипл.инж.  
главни инжењер

*Израда извештаја:*

Невена Ристић, мастер инж.менац.

*Преиспитивање извештаја:*

Татјана Апостоловски Трујић, дипл.инж.

*Главни координатор  
лабораторије ХТК*

Др Рената Ковачевић, дипл.хем.



## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

**Табела 1.** Приказ средњих дневних концентрација суспендованих честица **PM<sub>10</sub>**, **матала** у **PM<sub>10</sub>** и **бензо(а)пирена** у **PM<sub>10</sub>**, за месец **мај 2025. године**, на мерном месту **1584-25\_S1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић**

| Мерно место                     | Ознака узорка | Датум       | PM <sub>10</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | Pb<br>µg/m <sup>3</sup> | Cd<br>ng/m <sup>3</sup> | Ni<br>ng/m <sup>3</sup> | As<br>ng/m <sup>3</sup> | BaP<br>ng/m <sup>3</sup> |
|---------------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ММ_S1                           | 127 S1        | 01.05.2025. | 34.8                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 128 S1        | 02.05.2025. | 24.0                                  | 0.006                   | 0.27                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| РАЉА<br>домаћинство<br>Ђорђевић | 129 S1        | 03.05.2025. | 19.7                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 130 S1        | 04.05.2025. | 20.0                                  | 0.002                   | 0.13                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                 | 131 S1        | 05.05.2025. | 24.3                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 132 S1        | 06.05.2025. | 13.9                                  | 0.004                   | 0.12                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                 | 133 S1        | 07.05.2025. | 12.7                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 134 S1        | 08.05.2025. | 11.5                                  | 0.007                   | 0.12                    | <2                      | 0.89                    | <0.4                     |
|                                 | 135 S1        | 09.05.2025. | 21.0                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 136 S1        | 10.05.2025. | 17.9                                  | 0.006                   | 0.20                    | <2                      | 0.52                    | <0.4                     |
|                                 | 137 S1        | 11.05.2025. | 15.4                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 138 S1        | 12.05.2025. | 14.9                                  | 0.006                   | 0.20                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                 | 139 S1        | 13.05.2025. | 12.3                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 |               | 14.05.2025. | прекид у снабдевању ел. енергије      |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 140 S1        | 15.05.2025. | 32.2                                  | 0.019                   | 0.76                    | <2                      | 1.47                    | <0.4                     |
|                                 | 141 S1        | 16.05.2025. | 29.2                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 142 S1        | 17.05.2025. | 18.3                                  | 0.014                   | 0.49                    | 22.6                    | 0.77                    | 0.6                      |
|                                 | 143 S1        | 18.05.2025. | 39.4                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 144 S1        | 19.05.2025. | 14.8                                  | 0.009                   | 0.48                    | 2.9                     | 1.67                    | <0.4                     |
|                                 | 145 S1        | 20.05.2025. | 45.4                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 146 S1        | 21.05.2025. | 17.3                                  | 0.006                   | 0.21                    | 4.2                     | 0.70                    | <0.4                     |
|                                 | 147 S1        | 22.05.2025. | 38.3                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 148 S1        | 23.05.2025. | 13.9                                  | 0.004                   | 0.17                    | <2                      | 0.63                    | <0.4                     |
|                                 | 149 S1        | 24.05.2025. | 49.0                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 150 S1        | 25.05.2025. | 27.3                                  | 0.022                   | 0.74                    | 3.5                     | 2.06                    | <0.4                     |
|                                 | 151 S1        | 26.05.2025. | 65.6                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 152 S1        | 27.05.2025. | 40.7                                  | 0.013                   | 0.46                    | 4.1                     | 2.13                    | 1.4                      |
|                                 | 153 S1        | 28.05.2025. | 24.1                                  |                         |                         |                         |                         |                          |
|                                 | 154 S1        | 29.05.2025. | 15.0                                  | 0.001                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                 | 155 S1        | 30.05.2025. | 17.5                                  | 0.003                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                 | 156 S1        | 31.05.2025. | 17.2                                  | 0.003                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| ГВ / ЦВ                         |               |             | 50                                    | 1                       | 5                       | 20                      | 6                       | 1                        |
| ТВ                              |               |             | 50                                    | 1                       |                         |                         |                         |                          |
| Мерна несигурност (%)           |               |             | ±7.9                                  | ±19.0                   | ±39.6                   | ±26.3                   | ±19.1                   | ±14.8                    |
| Техника испитивања              |               |             | G                                     | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | GC-MS                    |
| Метода испитивања               |               |             | SRPS EN 12341:2015                    | SRPS EN 14902:2008      |                         |                         |                         | VMK B.ž.1:2020           |
| Максимална вредност             |               |             | 65.6                                  | 0.022                   | 0.76                    | 22.6                    | 2.13                    | 1.4                      |
| Минимална вредност              |               |             | 11.5                                  | 0.001                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| Средња вредност                 |               |             | 24.9                                  | 0.008                   | 0.28                    | 3.3                     | 0.85                    | 0.4                      |
| 50.0 - перцентил                |               |             | 19.9                                  | 0.006                   | 0.20                    | <2                      | 0.57                    | <0.4                     |
| 98.0 - перцентил                |               |             | 56.0                                  | 0.021                   | 0.76                    | 17.1                    | 2.11                    | 1.2                      |
| 90.4 - перцентил                |               |             | 41.7                                  | 0.017                   | 0.63                    | 4.2                     | 1.89                    | 0.5                      |
| Број узорака                    |               |             | 30                                    | 16                      | 16                      | 16                      | 16                      | 16                       |
| Број дана > ГВ                  |               |             | 1                                     | -                       |                         |                         |                         |                          |



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

**Табела 2.** Приказ средњих дневних концентрација суспендованих честица **PM<sub>10</sub>**, **матала** у **PM<sub>10</sub>** и **бензо(а)пирена** у **PM<sub>10</sub>**, за месец **мај 2025. године**, на мерном месту **1584-25\_S2\_Центар за културу у Смедереву**

| Мерно место                   | Ознака узорка | Датум       | PM <sub>10</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | Pb<br>µg/m <sup>3</sup> | Cd<br>ng/m <sup>3</sup> | Ni<br>ng/m <sup>3</sup> | As<br>ng/m <sup>3</sup> | BaP<br>ng/m <sup>3</sup> |
|-------------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ММ_S2                         | 124 S2        | 02.05.2025. | 22.6                                  | 0.005                   | 0.25                    | <2                      | 0.51                    | <0.4                     |
| Центар за културу у Смедереву | 126 S2        | 04.05.2025. | 20.0                                  | 0.004                   | 0.19                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 128 S2        | 06.05.2025. | 10.1                                  | 0.003                   | 0.10                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 130 S2        | 08.05.2025. | 9.0                                   | 0.005                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 132 S2        | 10.05.2025. | 13.9                                  | 0.026                   | 0.10                    | 4.6                     | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 134 S2        | 12.05.2025. | 9.6                                   | 0.002                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 136 S2        | 15.05.2025. | 35.3                                  | 0.012                   | 0.36                    | 3.7                     | 0.74                    | <0.4                     |
|                               | 137 S2        | 16.05.2025. | 13.0                                  | 0.002                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 138 S2        | 18.05.2025. | 15.1                                  | 0.002                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 139 S2        | 20.05.2025. | 16.4                                  | 0.002                   | 0.13                    | <2                      | 0.71                    | <0.4                     |
|                               | 140 S2        | 22.05.2025. | 14.4                                  | 0.002                   | 0.13                    | 3.7                     | 0.57                    | <0.4                     |
|                               | 141 S2        | 24.05.2025. | 13.7                                  | 0.011                   | 0.18                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 142 S2        | 26.05.2025. | 20.7                                  | 0.038                   | 0.17                    | <2                      | 0.75                    | <0.4                     |
|                               | 143 S2        | 29.05.2025. | 14.8                                  | <0.001                  | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 144 S2        | 30.05.2025. | 18.2                                  | 0.002                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                               | 145 S2        | 31.05.2025. | 17.3                                  | 0.002                   | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| ГВ / ЦВ                       |               |             | 50                                    | 1                       | 5                       | 20                      | 6                       | 1                        |
| ТВ                            |               |             | 50                                    | 1                       |                         |                         |                         |                          |
| Мерна несигурност (%)         |               |             | ±7.9                                  | ±19.0                   | ±39.6                   | ±26.3                   | ±19.1                   | ±14.8                    |
| Техника испитивања            |               |             | G                                     | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | GC-MS                    |
| Метода испитивања             |               |             | SRPS EN 12341:2015                    | SRPS EN 14902:2008      |                         |                         |                         | VMK B.ž.1:2020           |
| Максимална вредност           |               |             | 35.3                                  | 0.038                   | 0.36                    | 4.6                     | 0.75                    | <0.4                     |
| Минимална вредност            |               |             | 9.0                                   | <0.001                  | <0.1                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| Средња вредност               |               |             | 16.5                                  | 0.007                   | 0.13                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| 50.0 - перцентил              |               |             | 15.0                                  | 0.003                   | 0.10                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| 98.0 - перцентил              |               |             | 31.5                                  | 0.035                   | 0.32                    | 4.3                     | 0.75                    | <0.4                     |
| 90.4 - перцентил              |               |             | 21.8                                  | 0.020                   | 0.22                    | 3.7                     | 0.73                    | <0.4                     |
| Број узорака                  |               |             | 16                                    | 16                      | 16                      | 16                      | 16                      | 16                       |
| Број дана > ГВ                |               |             | -                                     | -                       |                         |                         |                         |                          |





Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

**Табела 3.** Приказ средњих дневних концентрација суспендованих честица **PM<sub>10</sub>**, **матала** у **PM<sub>10</sub>** и **бензо(а)пирена** у **PM<sub>10</sub>**, за месец **мај 2025. године**, на мерном месту **1584-25\_S3\_Враново\_домаћинство Марковић**

| Мерно место                        | Ознака узорка | Датум       | PM <sub>10</sub><br>µg/m <sup>3</sup> | Pb<br>µg/m <sup>3</sup> | Cd<br>ng/m <sup>3</sup> | Ni<br>ng/m <sup>3</sup> | As<br>ng/m <sup>3</sup> | BaP<br>ng/m <sup>3</sup> |
|------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ММ_S3                              | 128 S3        | 02.05.2025. | 49.5                                  | 0.016                   | 0.43                    | 4.9                     | 3.07                    | 0.6                      |
| ВРАНОВО<br>домаћинство<br>Марковић | 130 S3        | 04.05.2025. | 24.9                                  | 0.006                   | 0.16                    | <2                      | 0.57                    | <0.4                     |
|                                    | 132 S3        | 06.05.2025. | 19.3                                  | 0.008                   | 0.14                    | 9.0                     | 2.76                    | <0.4                     |
|                                    | 134 S3        | 08.05.2025. | 10.5                                  | 0.016                   | 0.63                    | <2                      | 1.18                    | <0.4                     |
|                                    | 136 S3        | 10.05.2025. | 25.4                                  | 0.012                   | 0.31                    | 4.5                     | 2.79                    | 1.1                      |
|                                    | 138 S3        | 12.05.2025. | 28.5                                  | 0.006                   | 0.17                    | 19.8                    | 3.71                    | 0.8                      |
|                                    | 140 S3        | 14.05.2025. | 17.9                                  | 0.004                   | 0.11                    | 6.6                     | 2.46                    | <0.4                     |
|                                    | 142 S3        | 16.05.2025. | 26.6                                  | 0.008                   | 0.26                    | 3.0                     | 1.31                    | <0.4                     |
|                                    | 144 S3        | 18.05.2025. | 16.9                                  | 0.014                   | 0.63                    | <2                      | 0.66                    | <0.4                     |
|                                    | 146 S3        | 20.05.2025. | 17.0                                  | 0.007                   | 0.14                    | <2                      | 0.42                    | <0.4                     |
|                                    | 148 S3        | 22.05.2025. | 18.7                                  | 0.006                   | 0.25                    | <2                      | 0.68                    | <0.4                     |
|                                    | 150 S3        | 24.05.2025. | 33.3                                  | 0.013                   | 0.35                    | 2.9                     | 1.21                    | 0.8                      |
|                                    | 152 S3        | 26.05.2025. | 15.2                                  | 0.009                   | 0.27                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
|                                    | 153 S3        | 29.05.2025. | 23.3                                  | 0.007                   | 0.12                    | <2                      | 0.70                    | <0.4                     |
|                                    | 154 S3        | 30.05.2025. | 22.4                                  | 0.006                   | 0.18                    | <2                      | 1.85                    | <0.4                     |
|                                    | 155 S3        | 31.05.2025. | 25.1                                  | 0.006                   | 0.15                    | <2                      | 0.69                    | <0.4                     |
| ГВ / ЦВ                            |               |             | 50                                    | 1                       | 5                       | 20                      | 6                       | 1                        |
| ТВ                                 |               |             | 50                                    | 1                       |                         |                         |                         |                          |
| Мерна несигурност (%)              |               |             | ±7.9                                  | ±19.0                   | ±39.6                   | ±26.3                   | ±19.1                   | ±14.8                    |
| Техника испитивања                 |               |             | G                                     | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | ICP-MS                  | GC-MS                    |
| Метода испитивања                  |               |             | SRPS EN 12341:2015                    | SRPS EN 14902:2008      |                         |                         |                         | VMK B.ž.1:2020           |
| Максимална вредност                |               |             | 49.5                                  | 0.016                   | 0.63                    | 19.8                    | 3.71                    | 1.1                      |
| Минимална вредност                 |               |             | 10.5                                  | 0.004                   | 0.11                    | <2                      | <0.5                    | <0.4                     |
| Средња вредност                    |               |             | 23.4                                  | 0.009                   | 0.27                    | 4.0                     | 1.53                    | 0.5                      |
| 50.0 - перцентил                   |               |             | 22.9                                  | 0.007                   | 0.21                    | <2                      | 1.19                    | <0.4                     |
| 98.0 - перцентил                   |               |             | 44.6                                  | 0.016                   | 0.63                    | 16.5                    | 3.52                    | 1.0                      |
| 90.4 - перцентил                   |               |             | 31.2                                  | 0.015                   | 0.54                    | 8.0                     | 2.95                    | 0.8                      |
| Број узорака                       |               |             | 16                                    | 16                      | 16                      | 16                      | 16                      | 16                       |
| Број дана > ГВ                     |               |             | -                                     | -                       |                         |                         |                         |                          |

\* контаминација узорка на Ni



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

### Оцена резултата мерења концентрације $PM_{10}$

| Загађујућа материја | Мерно место | Резултати мерења концентрације загађујуће материје [ $\mu g/m^3$ ] | Перцентил 90.4 [ $\mu g/m^3$ ] | ГВ/ТВ* [ $\mu g/m^3$ ] | Оцена резултата |
|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------|
| $PM_{10}$           | ММ_51       | 34.8                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     | РАЈА        | 24.0                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     | домаћинство | 19.7                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     | Ђорђевић    | 20.0                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 24.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 13.9                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 12.7                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 11.5                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 21.0                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 17.9                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 15.4                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 14.9                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 12.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | -                                                                  |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 32.2                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 29.2                                                               | 41.7                           | 50                     | Усаглашен       |
|                     |             | 18.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 39.4                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 14.8                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 45.4                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 17.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 38.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 13.9                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 49.0                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 27.3                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 65.6                                                               |                                |                        | Није усаглашен  |
|                     |             | 40.7                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 24.1                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 15.0                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 17.5                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 17.2                                                               |                                |                        | Усаглашен       |
|                     |             | 34.8                                                               |                                |                        | Усаглашен       |

\*ГВ/ТВ - гранична/толерантна вредност

#### Напомена:

Усклађеност резултата мерења са законском регулативом - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 75/10,11/10 и 63/13);ПРИЛОГ X - ОДЕЉАК В - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције;

Приказани резултати мерења представљају концентрације наменског мерења / узимања узорка загађујуће материје ( $PM_{10}$ ) у 2025. години у зони утицаја предметног постројења на квалитет ваздуха.





Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

### Оцена резултата мерења концентрације РМ<sub>10</sub>

| Загађујућа материја | Мерно место                   | Резултати мерења концентрације загађујуће материје [µg/m <sup>3</sup> ] | Перцентил 90.4 [µg/m <sup>3</sup> ] | ГВ/ТВ* [µg/m <sup>3</sup> ] | Оцена резултата |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| РМ <sub>10</sub>    | ММ_С2                         | 22.6                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     | Центар за културу у Смедереву | 20.0                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 10.1                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 9.0                                                                     |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 13.9                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 9.6                                                                     |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 35.3                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 13.0                                                                    | 21.8                                | 50                          | Усаглашен       |
|                     |                               | 15.1                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 16.4                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 14.4                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 13.7                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 20.7                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 14.8                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 18.2                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |
|                     |                               | 17.3                                                                    |                                     |                             | Усаглашен       |

\*ГВ/ТВ - гранична/толерантна вредност

#### Напомена:

Усклађеност резултата мерења са законском регулативом - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 75/10,11/10 и 63/13); ПРИЛОГ Х - ОДЕЉАК В - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције;

Приказани резултати мерења представљају концентрације наменског мерења / узимања узорка загађујуће материје (РМ<sub>10</sub>) у 2025. години у зони утицаја предметног постројења на квалитет ваздуха.



## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

### Оцена резултата мерења концентрације $PM_{10}$

| Загађујућа материја | Мерно место | Резултати мерења концентрације загађујуће материје [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Перцентил 90.4 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | ГВ/ТВ* [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Оцена резултата |
|---------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| $PM_{10}$           | ММ_С3       | 49.5                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     | ВРАНОВО     | 24.9                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     | домаћинство | 19.3                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     | Марковић    | 10.5                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 25.4                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 28.5                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 17.9                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 26.6                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 16.9                                                                            | 31.2                                        | 50                                  | Усаглашен       |
|                     |             | 17.0                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 18.7                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 33.3                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 15.2                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 23.3                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 22.4                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |
|                     |             | 25.1                                                                            |                                             |                                     | Усаглашен       |

\*ГВ/ТВ - гранична/толерантна вредност

#### Напомена:

Усклађеност резултата мерења са законском регулативом - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 75/10,11/10 и 63/13);ПРИЛОГ X - ОДЕЉАК В - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције;

Приказани резултати мерења представљају концентрације наменског мерења / узимања узорака загађујуће материје ( $PM_{10}$ ) у 2025. години у зони утицаја предметног постројења на квалитет ваздуха.



www.irmbor.co.rs

Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК  
Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)  
E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25



ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025

## РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Табела 4. Упоредни приказ резултата средњих дневних концентрација  $PM_{10}$  и олова у  $PM_{10}$  у периоду *мај 2025. године*, у Смедереву и приградским насељима

| Мерно место                                          | Суспендоване честице $PM_{10}$ |                    | Олово у $PM_{10}$ |                    |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
|                                                      | $\mu g/m^3$                    |                    | $\mu g/m^3$       |                    |
|                                                      | Макс. вредност                 | Број дана изнад ГВ | Макс. вредност    | Број дана изнад ГВ |
| <i>ММ_С1</i><br><i>РАЈБА, домаћинство Ђорђевић</i>   | <b>65.6</b>                    | <b>1</b>           | 0.022             | -                  |
| <i>ММ_С2</i><br><i>Центар за културу у Смедереву</i> | <b>35.3</b>                    | -                  | 0.038             | -                  |
| <i>ММ_С3</i><br><i>БРАНОВО, домаћинство Марковић</i> | <b>49.5</b>                    | -                  | 0.016             | -                  |
| ГВ                                                   | 50                             |                    | 1                 |                    |
| ТВ                                                   | 50                             |                    |                   |                    |

Крај извештаја о испитивању



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:

12.06.2025.

Бр.извештаја:

1584-25

## С А Д Р Ж А Ј

|     |                                                                                                              |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | ОПШТИ ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОЈ СТРУЧНОЈ ОРГАНИЗАЦИЈИ<br>КОЈА ВРШИ МЕРЕЊА .....                                    | 13 |
| 2.  | ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПЕРАТЕРУ У ЧИЈОЈ ЗОНИ УТИЦАЈА СЕ<br>ВРШЕ МЕРЕЊА .....                                        | 14 |
| 3.  | ИЗВОРИ ЗАГАЂЕЊА .....                                                                                        | 15 |
| 4.  | ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА .....                                                              | 16 |
| 5.  | ОПИС МАКРОЛОКАЦИЈЕ И МИКРОЛОКАЦИЈЕ .....                                                                     | 19 |
| 6.  | МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ .....                                                                                 | 21 |
| 7.  | ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА .....                                                                         | 24 |
| 8.  | ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА .....                                                                             | 25 |
| 9.  | ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ ЗАКОНСКИМ РЕГУЛАТИВАМА,<br>СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА ..... | 26 |
| 9.1 | ЗАКОНСКЕ РЕГУЛАТИВЕ, СТАНДАРДИ И МЕТОДЕ .....                                                                | 26 |
| 9.2 | ОДРЕЂИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА .....                                                          | 26 |
| 9.3 | ДЕВИЈАЦИЈЕ У ТОКУ УЗОРКОВАЊА/ИСПИТИВАЊА .....                                                                | 26 |
| 9.4 | ОПРЕМА И УРЕЂАЈИ .....                                                                                       | 27 |
| 10. | ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА .....                                                                       | 28 |
| 11. | ЗАКЉУЧАК .....                                                                                               | 31 |
|     | БИТНЕ НАПОМЕНЕ .....                                                                                         | 35 |
|     | ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                             | 35 |
|     | ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА .....                                                                    | 35 |



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

Е-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

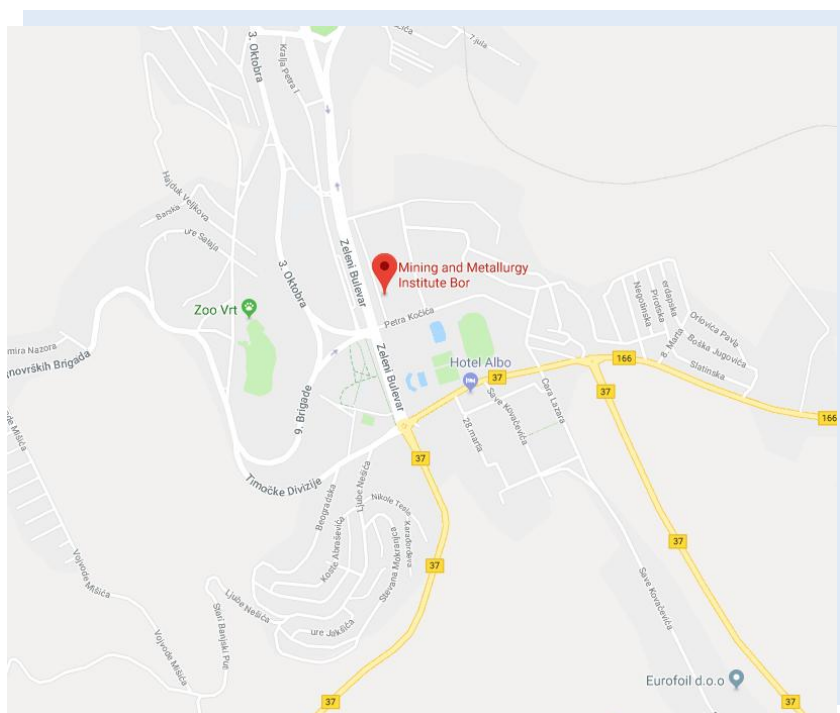
Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## 1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОЈ СТРУЧНОЈ ОРГАНИЗАЦИЈИ КОЈА ВРШИ МЕРЕЊА

ОВЛАШЋЕНА СТРУЧНА ОРГАНИЗАЦИЈА ЗА ВРШЕЊЕ МЕРЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА - МЕРЕЊЕ НИВОА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХУ

|                 |                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назив           | ИНСТИТУТ ЗА РУДАРСТВО И МЕТАЛУРГИЈУ БОР                                                                                                                           |
| Адреса          | Алберта Ајнштајна бр. 1, 19210 Бор                                                                                                                                |
| ПИБ             | 100627146                                                                                                                                                         |
| Матични број    | 07130279                                                                                                                                                          |
| Текући рачун    | Banka Intesa 160 - 42434 - 38                                                                                                                                     |
| Телефон         | 030 436 826                                                                                                                                                       |
| Факс            | 030 435 175                                                                                                                                                       |
| Е-mail          | <a href="mailto:institut@irmbor.co.rs">institut@irmbor.co.rs</a>                                                                                                  |
| Радно време     | од 07:00 до 15:00 h (понедељак - петак)                                                                                                                           |
| Лице за контакт | Татјана Апостоловски Трујић, дипл.инж.<br>Главни инжењер<br>030 454 152    064 860 99 82 <a href="mailto:tanja.trujic@irmbor.co.rs">tanja.trujic@irmbor.co.rs</a> |





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:

12.06.2025.

Бр.извештаја:

1584-25

## 2. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПЕРАТЕРУ У ЧИЈОЈ ЗОНИ УТИЦАЈА СЕ ВРШЕ МЕРЕЊА

### ОПЕРАТЕР И ПРЕДМЕТНА ПОСТРОЈЕЊА

Назив

Град Смедерево  
Градска управа Смедерева

Адреса

11300 Смедерево, Омладинска бр. 1

ПИБ

102186104

Матични број

07222262

Телефон

026 672724

Лице за контакт

Светлана Илић  
063 7504627  
e-mail: [svetlana.ilic@smederevo.ls.gov.rs](mailto:svetlana.ilic@smederevo.ls.gov.rs)  
[ivana.despotovic@smederevo.ls.gov.rs](mailto:ivana.despotovic@smederevo.ls.gov.rs)

Оператер у чијој зони  
утицаја се врше мерења

ГРАД СМЕДЕРЕВО

Врста мерења

Испитивање квалитета амбијенталног ваздуха у Смедереву:

- суспендоване честице **PM<sub>10</sub>**
- **Pb, Cd, As, Ni** у суспендованим честицама **PM<sub>10</sub>**
- **РАН\_бензо[а]пирен** у суспендованим честицама **PM<sub>10</sub>**



[1]



### 3. ИЗВОРИ ЗАГАЂЕЊА

Почетак индустрије у Смедереву везан је за подизање прве ливнице 1879. године чији је власник био Петар Нешић. Али тек тридесетак година касније, почетком XX века, створени су услови за прерастање Смедерева из претежно занатско-трговачке вароши у привредно-индустријски центар овог дела Србије. Оснивају се прве радионице и фабрике које ће годинама потом израсти у значајне привредне субјекте. Показало се да Смедерево не само према свом положају, већ и према различитим одликама представља годинама уназад идеално место за стварање предузећа и фабрика различитих делатности. Као доказ сведоче различите фабрике које су некада постојале и данас постоје само у Смедереву.<sup>[2]</sup>

#### ГРАД СМЕДЕРЕВО

Железара у Смедереву основана је 20. фебруара 1913. године под називом „САРТИД - Српско акционарско рударско топионичарско индустријско друштво“. Данас се налази у власништву конгломерата „Hesteel Group“.

Железара у Смедереву се састоји од више погона за производњу гвожђа и челика. Простире се на површини од 450 хектара, од села Раља до села Радицац. Са јужне стране се налази Коридор 10, са северне Коридор 7, односно река Дунав. Железара је повезана и са железницом.<sup>[1]</sup>



Слика 1. Град Смедерево<sup>[1]</sup>





Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

#### 4. ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА

Сходно циљевима испитивања, Програмом се утврђују:

1. Параметри испитивања
2. Број и размештај мерних места
3. Период испитивања
4. Учесталост узимања узорка
5. Обрада података и извештавање

##### ➤ Параметри испитивања

|      |                                       |                                               |                               |                               |                               |
|------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1.   | Суспендоване честице PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                               |                               |                               |
| 1.1. | Метали у PM <sub>10</sub>             | Pb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )               | Cd ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) | As ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) | Ni ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |
| 1.2. | РАН_Бензо[а]пирен у PM <sub>10</sub>  | BaP ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )                |                               |                               |                               |

##### ➤ Број и размештај мерних места

| Место/<br>Уговор бр.                                                                                                                   | МЕРНО МЕСТО |                                     |                  |                             |                                    |                   |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                        | Ознака      | Назив                               | Управни<br>округ | Тип<br>подручја/<br>станице | Координате                         | Надм.<br>вис. (m) | PM <sub>10</sub><br>(1, 1.1, 1.2.) |
| <b>Смедерево</b><br>Уговор бр.<br>401-<br>2604/2024 од<br>28.11.2024.<br><br><b>ИРМ Бор</b><br>Уговор бр.<br>2635/24 од<br>03.12.2024. | S1          | РАЉА<br>домаћинство<br>Ђорђевић     | Подунавски       | ПГ/И                        | N 44°35'49.837"<br>E 20°58'16.600" | 85                | (M)                                |
|                                                                                                                                        | S2          | Центар за<br>културу у<br>Смедереву | Подунавски       | Г/И                         | N 44°39'49.967"<br>E 20°55'29.387" | 108               | (M)                                |
|                                                                                                                                        | S3          | ВРАНОВО<br>домаћинство<br>Марковић  | Подунавски       | ПГ/И                        | N 44°36'12.942"<br>E 20°59'09.390" | 84                | (M)                                |

N - северна географска ширина  
E - источна географска дужина

ПГ - приградско  
Г - градско

И - индустријска

(M) - мануелна метода испитивања



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА

### ➤ Период испитивања

| Место/<br>Уговор бр.                                               | МЕРНО МЕСТО |                                 |                                     |                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                    | Ознака      | Назив                           | PM <sub>10</sub><br>(1, 1.1.; 1.2.) | Период испитивања                  |
| <b>Смедерево</b><br>Уговор бр. 401-<br>2604/2024 од<br>28.11.2024. | S1          | РАЉА<br>домаћинство Ђорђевић    | (M)                                 | 21. дец 2024. - 21. дец 2025. год. |
|                                                                    | S2          | Центар за културу у Смедереву   | (M)                                 | 21. дец 2024. - 21. дец 2025. год. |
| <b>ИРМ Бор</b><br>Уговор бр.<br>2635/24 од 03.12.2024.             | S3          | ВРАНОВО<br>домаћинство Марковић | (M)                                 | 21. дец 2024. - 21. дец 2025. год. |

### ➤ Учесталост узимања узорка

| Место/<br>Уговор бр.                                               | МЕРНО МЕСТО |                                  |                                     |                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Ознака      | Назив                            | PM <sub>10</sub><br>(1, 1.1.; 1.2.) | Учесталост узимања узорка                                                                                                                            |
| <b>Смедерево</b><br>Уговор бр. 401-<br>2604/2024 од<br>28.11.2024. | S1          | РАЉА<br>домаћинство Ђорђевић     | (M)                                 | Суспендоване честице PM <sub>10</sub><br>фиксно - током целе године<br>Метали у PM <sub>10</sub> - сваки други дан<br>Безо(а)пирен - сваки трећи дан |
|                                                                    | S2          | Центар за културу у<br>Смедереву | (M)                                 | Суспендоване честице PM <sub>10</sub> _ три пута недељно<br>Метали у PM <sub>10</sub> - три пута недељно<br>Безо(а)пирен - три пута недељно          |
| <b>ИРМ Бор</b><br>Уговор бр.<br>2635/24 од<br>03.12.2024.          | S3          | ВРАНОВО<br>домаћинство Марковић  | (M)                                 | Суспендоване честице PM <sub>10</sub> _ три пута недељно<br>Метали у PM <sub>10</sub> - три пута недељно<br>Безо(а)пирен - три пута недељно          |



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК  
Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)  
Е-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## ПРОГРАМ МОНИТОРИНГА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА

### ➤ Обрада података и извештавање

| Место/<br>Уговор бр.                                                                                                                | МЕРНО МЕСТО |                                     | Приказ обрађених<br>података за следеће<br>параметре<br>испитивања                                                                                                                           | Динамика<br>извештавања                                                                    | Доставља<br>Извештаја                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     | Ознака      | Назив                               |                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Смедерево</b><br>Уговор бр. 401-<br>2604/2024 од<br>28.11.2024.<br><br><b>ИРМ Бор</b><br>Уговор бр.<br>2635/24 од<br>03.12.2024. | <b>S1</b>   | РАЈА<br>домаћинство<br>Ђорђевић     | <b>PM<sub>10</sub></b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )                                                                                                                                          | Месечном<br>динамиком:<br>- доставом папирног<br>извештаја<br>- путем електронске<br>поште | Наручиоцу<br>испитивања:<br>Град Смедерево<br>Градска управа<br>Смедерева<br><br>11300 Смедерево,<br>Омладинска бр. 1<br><br>е-mail:<br><a href="mailto:svetlana.ilic@smederevo.ls.gov.rs">svetlana.ilic@smederevo.ls.gov.rs</a><br><br><a href="mailto:ivana.despotovic@smederevo.ls.gov.rs">ivana.despotovic@smederevo.ls.gov.rs</a> |
|                                                                                                                                     | <b>S2</b>   | Центар за<br>културу у<br>Смедереву | <b>Метали у PM<sub>10</sub>:</b><br><i>Pb</i> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <i>Cd</i> ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )<br><i>As</i> ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) <i>Ni</i> ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                     | <b>S3</b>   | ВРАНОВО<br>домаћинство<br>Марковић  | <b>BaP</b> ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 5. ОПИС МАКРОЛОКАЦИЈЕ И МИКРОЛОКАЦИЈЕ

### МАКРОЛОКАЦИЈА ПОДРУЧЈА

Опис:



[1]

Смедерево је град у североисточном делу Србије који се налази у Подунавском округу, на обалама реке Дунав.<sup>[1]</sup>

Према попису из 2022. године, било је 59.261 становника, што га чини другим градом по броју становника у јужној и источној Србији. Шире подручје града Смедерева има 97.930 становника.<sup>[1]</sup>

Са изградњом Смедеревске тврђаве 1430. године, Смедерево је постало престоница Српске деспотовине, с обзиром да је Београд, дотадашња престоница, враћен Угарској 1427. године. Смедерево је данас велики индустријски центар.<sup>[1]</sup>

Географске  
координате

44° 39' 50" СГШ

20° 55' 44" ИГД



Слика 2. Макролокација града Смедерева<sup>[1]</sup>



## ОПИС МАКРОЛОКАЦИЈЕ И МИКРОЛОКАЦИЈЕ

### МИКРОЛОКАЦИЈА

Опис:



[1]

Смедерево је дунавски град са занимљивим положајем који чини од њега пограничну постају, кроз коју се улази у Банат и Војводину према северу, у централну односно Моравску Србију према југу, у Влашку према истоку. Од Београда је удаљен свега 46 километара.

Град Смедерево састоји се од 11 месних заједница, а територију Општине чине подручја од 27 насељених места. [1]

Удаљеност од насеља:

Мерна места *S1\_Раља* и *S2\_Враново* налазе се у приградским насељима, а *S2\_Центар за културу у Смедереву* у самом граду.



Слика 3. Локација мерних места у Смедереву [3]



Датум формирања:  
12.06.2025.Бр.извештаја:  
1584-25

## 6. МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ

На квалитет ваздуха једног подручја, поред концентрације загађујућих материја, велики утицај имају и метеоролошки параметри: температура ваздуха, ваздушни притисак, влажност ваздуха, правац и брзина ветра, одсуство ветра, количина падавина, присуство магле.

*Приказ временских прилика у периоду 01.05 - 31.05.2025.*

*подаци преузети <http://www.amskv.sepa.gov.rs/> (Смедерево Царина - СЕПА)*

*\*подаци преузети <http://meteomanz.com/> Смедеревска Паланка 13279*

| Параметар | Средња<br>брзина ветра<br>(m/s) | Правац ветра<br>(dd°) | Притисак<br>(mbar) | Средња<br>температура<br>(°C) | Релативна<br>влажност<br>ваздуха (%) | *Количина<br>падавина<br>(l/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Датум     |                                 |                       |                    |                               |                                      |                                              |
| 01-05-25  | 0.78                            | 290.15                | 1000.29            | 20.22                         | 44.99                                |                                              |
| 02-05-25  | 0.43                            | 244.49                | 1000.71            | 20.71                         | 46.06                                |                                              |
| 03-05-25  | 1.55                            | 142.66                | 996.09             | 22.11                         | 44.16                                |                                              |
| 04-05-25  | 1.03                            | 187.57                | 990.84             | 22.53                         | 43.36                                |                                              |
| 05-05-25  | 0.59                            | 242.78                | 989.02             | 20.64                         | 60.17                                | 27.2                                         |
| 06-05-25  | 0.87                            | 227.94                | 991.67             | 17.75                         | 80.68                                | 15.4                                         |
| 07-05-25  | 0.86                            | 256.47                | 995.19             | 14.35                         | 82.57                                | 0.6                                          |
| 08-05-25  | 0.65                            | 185.96                | 992.60             | 13.27                         | 89.44                                | 18.9                                         |
| 09-05-25  | 0.86                            | 287.92                | 998.42             | 12.99                         | 69.38                                |                                              |
| 10-05-25  | 0.63                            | 275.88                | 1000.9             | 13.96                         | 52.78                                |                                              |
| 11-05-25  | 0.51                            | 212.75                | 996.99             | 15.12                         | 51.19                                |                                              |
| 12-05-25  | 0.68                            | 240.22                | 995.66             | 12.46                         | 63.08                                | 0.3                                          |
| 13-05-25  | 0.45                            | 275.99                | 998.27             | 12.81                         | 55.35                                |                                              |
| 14-05-25  | 0.49                            | 254.01                | 998.75             | 14.45                         | 44.00                                |                                              |
| 15-05-25  | 1.48                            | 203.48                | 991.57             | 16.85                         | 45.57                                | <0.1                                         |
| 16-05-25  | 1.46                            | 287.9                 | 992.99             | 10.81                         | 64.96                                |                                              |
| 17-05-25  | 1.84                            | 260.38                | 993.72             | 12.79                         | 58.10                                | <0.1                                         |
| 18-05-25  | 1.54                            | 200.8                 | 997.34             | 14.81                         | 55.58                                | 1.2                                          |
| 19-05-25  | 1.21                            | 217.29                | 998.59             | 14.42                         | 72.38                                | 1.0                                          |
| 20-05-25  | 0.53                            | 194.35                | 999.55             | 17.13                         | 60.59                                | 2.7                                          |
| 21-05-25  | 0.32                            | 99.53                 | 996.80             | 16.02                         | 80.73                                | 7.8                                          |
| 22-05-25  | 0.68                            | 134.29                | 990.69             | 22.01                         | 58.38                                |                                              |
| 23-05-25  | 1.18                            | 186.75                | 991.60             | 17.08                         | 74.99                                | 13.2                                         |
| 24-05-25  | 1.44                            | 265.65                | 998.46             | 11.77                         | 67.86                                |                                              |
| 25-05-25  | 0.86                            | 300.57                | 995.15             | 15.12                         | 57.75                                |                                              |
| 26-05-25  | 1.39                            | 273.36                | 995.46             | 16.39                         | 60.84                                | 0.3                                          |
| 27-05-25  | 1.70                            | 281.93                | 997.31             | 18.24                         | 60.62                                |                                              |
| 28-05-25  | 1.34                            | 272.62                | 997.29             | 17.76                         | 57.93                                | 2.0                                          |
| 29-05-25  | 1.59                            | 284.41                | 995.72             | 17.16                         | 69.90                                | 3.9                                          |
| 30-05-25  | 1.26                            | 288.72                | 1001.42            | 16.71                         | 63.96                                |                                              |
| 31-05-25  | 0.81                            | 276.07                | 1002.87            | 18.91                         | 59.72                                |                                              |

*\*\*резултати мерења метеоролошких параметара нису обухваћени обимом акредитације*



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

Е-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:

12.06.2025.

Бр.извештаја:

1584-25

## МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ

Приказ временских прилика у периоду 01.05 - 31.05.2025.

подаци преузети <http://www.amskv.sepa.gov.rs/> (Смедерево Центар - СЕПА)

\*подаци преузети <http://meteomanz.com/> Смедеревска Паланка 13279

| Параметар | Средња<br>брзина ветра<br>(m/s) | Правца ветра<br>(dd°) | Притисак<br>(mbar) | Средња<br>температура<br>(°C) | Релативна<br>влажност<br>ваздуха (%) | *Количина<br>падавина<br>(l/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Датум     |                                 |                       |                    |                               |                                      |                                              |
| 01-05-25  | 0.6                             | 166.67                | 1008.62            | 21.23                         | 52.3                                 |                                              |
| 02-05-25  | 0.87                            | 156.68                | 1009.02            | 22.23                         | 51.5                                 |                                              |
| 03-05-25  | 0.63                            | 139.33                | 1004.3             | 23.54                         | 49.58                                |                                              |
| 04-05-25  | 0.95                            | 162.2                 | 999.01             | 23.85                         | 49.52                                |                                              |
| 05-05-25  | 0.64                            | 174.95                | 997.44             | 22.59                         | 64.01                                | 27.2                                         |
| 06-05-25  | 0.93                            | 181.83                | 1000.0             | 20.0                          | 81.5                                 | 15.4                                         |
| 07-05-25  | 1.13                            | 194.71                | 1003.65            | 16.85                         | 81.94                                | 0.6                                          |
| 08-05-25  | 0.81                            | 171.14                | 1001.06            | 15.92                         | 86.54                                | 18.9                                         |
| 09-05-25  | 0.98                            | 189.48                | 1006.93            | 15.67                         | 68.67                                |                                              |
| 10-05-25  | 0.85                            | 176.89                | 1009.4             | 16.17                         | 56.52                                |                                              |
| 11-05-25  | 0.72                            | 160.58                | 1005.44            | 17.14                         | 55.82                                |                                              |
| 12-05-25  | 0.87                            | 184.06                | 1004.17            | 15.04                         | 63.07                                | 0.3                                          |
| 13-05-25  | 0.61                            | 158.54                | 1006.82            | 14.9                          | 56.77                                |                                              |
| 14-05-25  | 0.81                            | 163.49                | 1007.25            | 15.81                         | 50.42                                |                                              |
| 15-05-25  | 0.76                            | 179.0                 | 999.92             | 18.34                         | 51.74                                | <0.1                                         |
| 16-05-25  | 1.21                            | 202.89                | 1001.59            | 13.16                         | 66.01                                |                                              |
| 17-05-25  | 1.8                             | 213.47                | 1002.22            | 14.55                         | 61.35                                | <0.1                                         |
| 18-05-25  | 1.01                            | 173.4                 | 1005.8             | 16.6                          | 58.72                                | 1.2                                          |
| 19-05-25  | 1.16                            | 163.33                | 1007.05            | 16.72                         | 74.24                                | 1.0                                          |
| 20-05-25  | 0.62                            | 165.02                | 1007.97            | 19.54                         | 62.2                                 | 2.7                                          |
| 21-05-25  | 0.71                            | 145.61                | 1003.63            | 19.35                         | 77.57                                | 7.8                                          |
| 22-05-25  | 0.7                             | 161.2                 | 999.48             | 21.72                         | 69.78                                |                                              |
| 23-05-25  | 1.16                            | 165.28                | 999.92             | 19.68                         | 75                                   | 13.2                                         |
| 24-05-25  | 1.25                            | 200.52                | 1006.52            | 15.21                         | 66.02                                |                                              |
| 25-05-25  | 0.91                            | 200.93                | 1004.71            | 15.36                         | 68.72                                |                                              |
| 26-05-25  | 1.18                            | 206.43                | 1003.79            | 18.17                         | 65.02                                | 0.3                                          |
| 27-05-25  | 1.39                            | 210.32                | 1005.62            | 20.11                         | 63.67                                |                                              |
| 28-05-25  | 1.33                            | 212.88                | 1005.11            | 20.53                         | 56.91                                | 2.0                                          |
| 29-05-25  | 1.53                            | 203.62                | 1004.04            | 19.18                         | 72.68                                | 3.9                                          |
| 30-05-25  | 1.34                            | 200.29                | 1009.82            | 18.77                         | 66.46                                |                                              |
| 31-05-25  | 0.94                            | 196.66                | 1011.2             | 21                            | 61.69                                |                                              |

\*\*резултати мерења метеоролошких параметара нису обухваћени обимом акредитације





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:

12.06.2025.

Бр.извештаја:

1584-25

## МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТРИ

Приказ временских прилика у периоду 01.05 - 31.05.2025.

подаци преузети <http://www.amskv.sepa.gov.rs/> (Смедерево Радинац - СЕПА)

\*подаци преузети <http://meteomanz.com/> Смедеревска Паланка 13279

| Параметар | Средња<br>брзина ветра<br>(m/s) | Правца ветра<br>(dd°) | Притисак<br>(mbar) | Средња<br>температура<br>(°C) | Релативна<br>влажност<br>ваздуха (%) | *Количина<br>падавина<br>(l/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Датум     |                                 |                       |                    |                               |                                      |                                              |
| 01-05-25  | 0.78                            | 193.09                | 1008.61            | 18.96                         | 56.65                                |                                              |
| 02-05-25  | 0.54                            | 217.73                | 1009.06            | 19.19                         | 58.38                                |                                              |
| 03-05-25  | 0.96                            | 274.08                | 1004.49            | 20.28                         | 57.11                                |                                              |
| 04-05-25  | 0.61                            | 166.19                | 999.16             | 21.08                         | 56.99                                |                                              |
| 05-05-25  | 0.83                            | 157.29                | 997.47             | 20.34                         | 65.63                                | 27.2                                         |
| 06-05-25  | 0.96                            | 186.70                | 999.93             | 18.07                         | 81.69                                | 15.4                                         |
| 07-05-25  | 0.87                            | 124.70                | 1003.57            | 14.95                         | 80.85                                | 0.6                                          |
| 08-05-25  | 1.06                            | 171.95                | 1000.92            | 13.77                         | 86.74                                | 18.9                                         |
| 09-05-25  | 0.86                            | 142.79                | 1006.83            | 13.64                         | 68.73                                |                                              |
| 10-05-25  | 0.69                            | 188.36                | 1009.30            | 13.97                         | 58.40                                |                                              |
| 11-05-25  | 0.69                            | 182.6                 | 1005.42            | 14.38                         | 61.43                                |                                              |
| 12-05-25  | 0.85                            | 169.88                | 1004.02            | 12.94                         | 62.67                                | 0.3                                          |
| 13-05-25  | 0.68                            | 194.03                | 1006.72            | 12.52                         | 59.78                                |                                              |
| 14-05-25  | 0.49                            | 165.05                | 1007.22            | 13.36                         | 55.58                                |                                              |
| 15-05-25  | 1.29                            | 185.50                | 999.97             | 15.86                         | 56.14                                | <0.1                                         |
| 16-05-25  | 1.44                            | 130.31                | 1001.39            | 11.48                         | 64.50                                |                                              |
| 17-05-25  | 2.78                            | 97.69                 | 1002.09            | 13.30                         | 58.82                                | <0.1                                         |
| 18-05-25  | 1.52                            | 180.70                | 1005.82            | 14.64                         | 61.05                                | 1.2                                          |
| 19-05-25  | 1.21                            | 163.37                | 1007.04            | 14.71                         | 74.11                                | 1.0                                          |
| 20-05-25  | 0.77                            | 195.65                | 1007.96            | 17.25                         | 63.56                                | 2.7                                          |
| 21-05-25  | 0.79                            | 239.53                | 1004.08            | 17.08                         | 78.29                                | 7.8                                          |
| 22-05-25  |                                 |                       |                    |                               |                                      |                                              |
| 23-05-25  | 2.54                            | 166.78                | 1001.07            | 15.90                         | 77.75                                | 13.2                                         |
| 24-05-25  | 1.63                            | 118.60                | 1006.40            | 13.70                         | 64.10                                |                                              |
| 25-05-25  | 1.09                            | 131.11                | 1004.64            | 13.50                         | 67.59                                |                                              |
| 26-05-25  | 1.82                            | 125.33                | 1003.75            | 17.12                         | 61.21                                | 0.3                                          |
| 27-05-25  | 2.05                            | 111.70                | 1005.59            | 19.02                         | 60.19                                |                                              |
| 28-05-25  | 1.99                            | 108.10                | 1005.11            | 19.46                         | 53.78                                | 2.0                                          |
| 29-05-25  | 2.07                            | 115.12                | 1003.98            | 17.94                         | 68.21                                | 3.9                                          |
| 30-05-25  | 1.40                            | 122.03                | 1009.71            | 17.59                         | 62.34                                |                                              |
| 31-05-25  | 0.71                            | 138.42                | 1011.21            | 19.14                         | 60.98                                |                                              |

\*\*резултати мерења метеоролошких параметара нису обухваћени обимом акредитације



Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## 7. ПОДАЦИ О ПОЛОЖАЈУ МЕРНИХ МЕСТА

| МЕРНО МЕСТО      | ММ 1584-25_С1 (PM <sub>10</sub> )  | ММ 1584-25_С2 (PM <sub>10</sub> )  | ММ 1584-25_С3 (PM <sub>10</sub> )  |
|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Положај и опис   | Раља<br>домаћинство Ђорђевић       | Центар за културу<br>у Смедереву   | Враново<br>домаћинство Марковић    |
| Координате       | N 44°35'49.837"<br>E 20°58'16.600" | N 44°39'49.967"<br>E 20°55'29.387" | N 44°36'12.942"<br>E 20°59'09.390" |
| Надморска висина | 85 m                               | 108 m                              | 84 m                               |



Слика 4. Изглед мерног места ММ 1584-25  
S1\_Раља (PM<sub>10</sub>)



Слика 5. Изглед мерног места ММ 1584-25  
S2\_Центар за културу у Смедереву (PM<sub>10</sub>)



Слика 6. Изглед мерног места ММ 1584-25  
S3\_Враново (PM<sub>10</sub>)



## 8. ПЛАН, МЕСТО И ВРЕМЕ МЕРЕЊА

Испитивање квалитета амбијенталног ваздуха у Смедереву и приградским насељима спроведено је у циљу добијања података неопходних за правилан одабир мера у циљу заштите и унапређења здравља људи и очувања животне средине, а у складу са одредбама Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др.закон), Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 75/10, 11/10 и 63/13) и уговореним обавезама дефинисаним:

- Град Смедерево, Градска управа - Уговор бр. 401-2604/2024 од 28.11.2024.
- ИРМ Бор - Уговор бр. 2635/24 од 03.12.2024.

Институт за рударство и металургију Бор поседује сертификат о акредитацији, под акредитационим бројем 01-308 (Обим акредитације од 19.12.2024.) којим се потврђује да, у току 2025. године, организација испуњава захтеве стандарда ISO/IEC 17025:2017 за обављање послова испитивања који су специфицирани у Решењу о утврђивању обима акредитације.

Такође, као гаранцију успешности система менаџмента квалитетом, ИРМ Бор поседује сертификате ISO 9001, EN ISO 14001, OHSAS 18001, као и дозволу за мерење квалитета ваздуха бр. 353-01-02241-2022-03 од 15.08.2022. издату од Министарства заштите животне средине Републике Србије.

Према програму мониторинга амбијенталног ваздуха за Смедерево, у периоду **мај 2025. године**, извршена су мерења:

- суспендоване честице **PM<sub>10</sub>** - на три мерна места (од дефинисана три мерна места);
- **Pb, Cd, As, Ni** у **PM<sub>10</sub>** - на три мерна места (од дефинисана три мерна места);
- **РАН\_бензо[а]пирен** у **PM<sub>10</sub>** - на три мерна места (од дефинисана три мерна места).

Прикупљени подаци су систематизовани, обрађени, анализирани и интерпретирани у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

### ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ИЗВРШЕНОМ МЕРЕЊУ

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зона утицаја               | Град Смедерево                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мерене загађујуће материје | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ суспендоване честице <b>PM<sub>10</sub></b></li><li>✓ <b>Pb, Cd, As, Ni</b> у <b>PM<sub>10</sub></b></li><li>✓ <b>РАН_бензо[а]пирен</b> у <b>PM<sub>10</sub></b></li></ul>                                                          |
| Период узорковања          | од 01.05.2025. до 31.05.2025.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Места мерења / узорковања  | 3 локације за узимање узорка                                                                                                                                                                                                                                                |
| Број узорка                | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ суспендоване честице <b>PM<sub>10</sub></b> - <b>62</b> узорка</li><li>✓ <b>Pb, Cd, As, Ni</b> у <b>PM<sub>10</sub></b> - <b>48</b> узорка</li><li>✓ <b>РАН_бензо[а]пирен</b> у <b>PM<sub>10</sub></b> - <b>48</b> узорка</li></ul> |
| Врста мерења               | Испитивање квалитета амбијенталног ваздуха у Смедереву, за месец <b>мај 2025. год.</b>                                                                                                                                                                                      |



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## 9. ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ ЗАКОНСКИМ РЕГУЛАТИВАМА, СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА

### 9.1 ЗАКОНСКЕ РЕГУЛАТИВЕ, СТАНДАРДИ И МЕТОДЕ

#### Примењене законске регулативе

- Закон о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др.закон)
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.гласник РС“ бр. 75/10, 11/10 и 63/13)

#### Примењени стандарди и методе

|                                 |                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SRPS EN 12341:2015<br>(повучен) | Стандардна гравиметријска метода мерења за одређивање $PM_{10}$ или $PM_{2.5}$ масене концентрације суспендованих честица (гравиметрија) |
| SRPS EN 14902:2008              | Стандардна метода за одређивање олова, кадмијума, арсена и никла у фракцији $PM_{10}$ суспендованих честица (ICP-MS)                     |
| БМК Б.ж.1:2020                  | Одређивање концентрације полицикличних ароматичних једињења (ПАХ) у суспендованим честицама (GC-MS)                                      |

### 9.2 ОДРЕЂИВАЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА

#### Загађујућа материја

|                                                                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Суспендоване честице $PM_{10}$ у ваздуху и метали у $PM_{10}$ | Узоркивачи амбијенталног ваздуха (MEGA SYSTEM SRL Italija)<br>Аналитичка вага Mettler Toledo<br>Гравиметријска соба са клима орманом LIEBERT HIROS ICP-MS |
| ➤ ПАХ_Бензо[а]пирен у $PM_{10}$                                 | Узоркивачи амбијенталног ваздуха (MEGA SYSTEM SRL ITALIJA)<br>Аналитичка вага Mettler Toledo<br>Гравиметријска соба са клима орманом LIEBERT HIROS GC-MS  |

### 9.3 ДЕВИЈАЦИЈЕ У ТОКУ УЗОРКОВАЊА/ИСПИТИВАЊА

|                                      |                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Загађујућа материја која није мерена | Мерене су све прописане загађујуће материје                                                                 |
| Мерења у складу са методама          | Да                                                                                                          |
| Девијација (у току узорковања)       | На ММ 1585-25_СВ, дана 14.05.2025., није узет један узорак $PM_{10}$ због прекида у снабдевању ел. енергије |



## ПОДАЦИ О ПРИМЕЊЕНИМ ЗАКОНСКИМ РЕГУЛАТИВАМА, СТАНДАРДИМА, МЕРНИМ ПОСТУПЦИМА И ВРСТАМА МЕРНИХ УРЕЂАЈА

### 9.4 ОПРЕМА И УРЕЂАЈИ

#### Узоркивач амбијенталног ваздуха - суспендованих честица

|                                         |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                                     | LIFETEK PMS                                                                                                                           |
| Примена                                 | Узорковање суспендованих честица у ваздуху са селективним главама за честице пречника ( $d < 10 \mu\text{m}$ и $d < 40 \mu\text{m}$ ) |
| Пречник коришћених филтера              | 47 mm                                                                                                                                 |
| Температура филтера за време узорковања | У оквиру $5^\circ\text{C}$ амбијенталне температуре за температуре околине $\geq 20^\circ\text{C}$                                    |
| Номинални проток                        | $2.3 \text{ m}^3/\text{h}$ на амбијенталним условима                                                                                  |
| Период узорковања појединачног филтера  | 24 h                                                                                                                                  |



Слика 7. Изглед узоркивача LIFETEK PMS



## 10. ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

### ОЦЕНА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Анализа резултата испитивања квалитета амбијенталног ваздуха са оценом у односу на *граничну вредност* извршена је у складу са *Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 75/10, 11/10 и 63/13)*:

*Прилог IX - Део 1 - Одељак А - Захтеви у погледу квалитета података за оцењивање квалитета ваздуха:*

*Ако се повремена узимања узорка користе за оценом прекорачења граничне вредности за  $PM_{10}$ , оцењује се 90.4 - перцентил (који треба да је нижи од или једнак  $50 \mu g/m^3$ ) уместо броја прекорачења, што умногоме зависи од расположивости података*

*Прилог X - Одељак Б - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције;*

*Прилог XII - Циљне вредности за суспендоване честице  $PM_{2.5}$ , приземни озон, арсен, кадмијум, никл и бензо(а)пирен\_Табела 3*

За суспендоване честице  **$PM_{10}$**  - за период усредњавања 1 дан, прописана је *гранична и толерантна* вредност од  **$50 \mu g/m^3$**  која не сме бити прекорачена **више од 35 пута** у календарској години.

За **олово** у  **$PM_{10}$**  - за период усредњавања 1 дан, прописана је *гранична и толерантна* вредност од  **$1 \mu g/m^3$** .

За **арсен, кадмијум, никл и бензо(а)пирен** у  **$PM_{10}$**  - за период усредњавања једна година, прописане су *циљне вредности*:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| - за арсен         | <b>6</b> $ng/m^3$  |
| - за кадмијум      | <b>5</b> $ng/m^3$  |
| - за никл          | <b>20</b> $ng/m^3$ |
| - за бензо(а)пирен | <b>1</b> $ng/m^3$  |





Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

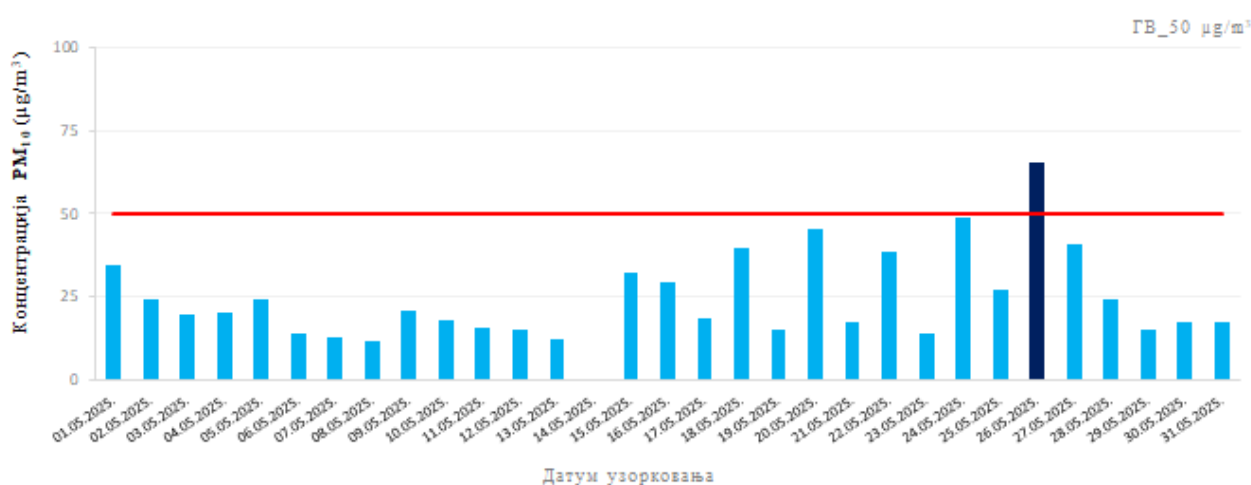
## ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

### Суспендоване честице $PM_{10}$

ММ 1584-25\_С1

У току периода узорковања: 01.05 - 13.05.2025. и 15.05 - 31.05.2025. (30 дана), на мерном месту **С1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић**, средње дневне концентрације суспендованих честица  $PM_{10}$  у ваздуху кретале су се у опсегу:

➤ од  $11.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $65.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$



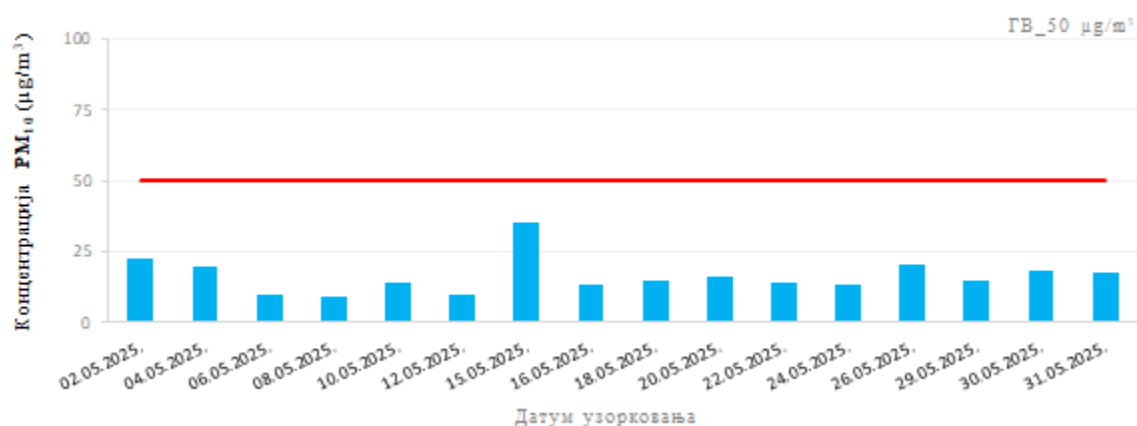
Слика 8. Резултати средњих дневних концентрација  $PM_{10}$  у ваздуху, на мм 1584-25\_С1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић

### Суспендоване честице $PM_{10}$

ММ 1584-25\_С2

У току периода узорковања: 01.05 - 31.05.2025. (16 дана), на мерном месту **С2\_Центар за културу у Смедереву**, средње дневне концентрације суспендованих честица  $PM_{10}$  у ваздуху кретале су се у опсегу:

➤ од  $9.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $35.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Слика 9. Резултати средњих дневних концентрација  $PM_{10}$  у ваздуху, на мм 1584-25\_С2\_Центар за културу у Смедереву





Центар за лабораторије, Лабораторија за хемијска испитивања - ХТК

Тел: +381 (0) 454-152, 454-140 (координатор)

E-mail: [htk@irmbor.co.rs](mailto:htk@irmbor.co.rs)

[www.irmbor.co.rs](http://www.irmbor.co.rs)

Датум формирања:

12.06.2025.

Бр.извештаја:

1584-25

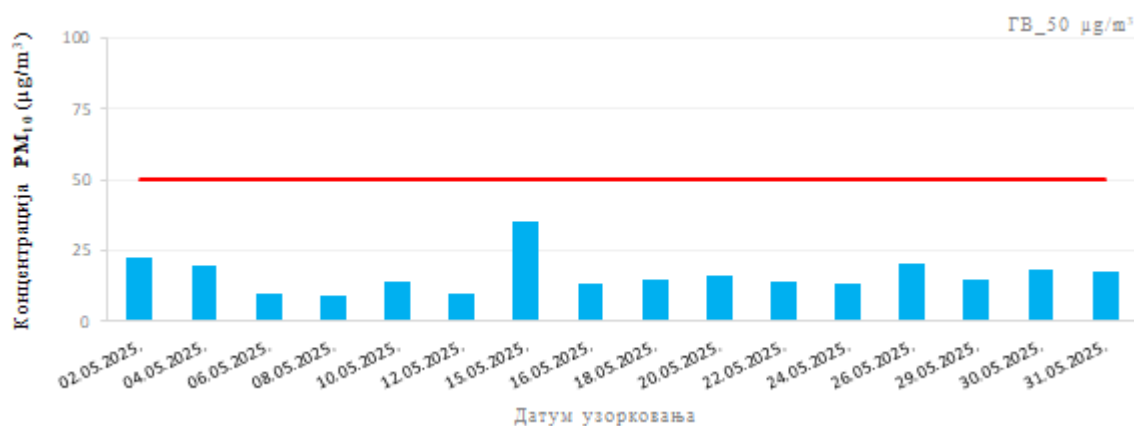
## ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

Суспендоване честице  $PM_{10}$

ММ 1584-25\_С3

У току периода узорковања: 01.05 - 31.05.2025. (16 дана), на мерном месту **С3\_Враново**, домаћинство **Марковић**, средње дневне концентрације суспендованих честица  **$PM_{10}$**  у ваздуху кретале су се у опсегу:

- од  $10.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $49.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Слика 10. Резултати средњих дневних концентрација  $PM_{10}$  у ваздуху, на мм 1584-25\_С3\_Враново, домаћинство Марковић



Датум формирања:  
12.06.2025.

Бр.извештаја:  
1584-25

## 11. ЗАКЉУЧАК

### КОНСТАТАЦИЈА О ИЗМЕРЕНИМ КОНЦЕНТРАЦИЈАМА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА

Анализа резултата испитивања квалитета амбијенталног ваздуха са оценом у односу на *граничну вредност* извршена је у складу са *Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха* („Сл. гласник РС“ бр. 75/10, 11/10 и 63/13):

Прилог IX - Део 1 - Одељак А - Захтеви у погледу квалитета података за оцењивање квалитета ваздуха:

Ако се повремена узимања узорака користе за оценом прекорачења граничне вредности за  $PM_{10}$ , оцењује се 90.4 - перцентил (који треба да је нижи од или једнак  $50 \mu g/m^3$ ) уместо броја прекорачења, што умногоме зависи од расположивости података

Прилог X - Одељак Б - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције;

Прилог XII - Циљне вредности за суспендоване честице  $PM_{2.5}$ , приземни озон, арсен, кадмијум, никл и бензо(а)пирен\_Табела 3

На основу приказаних резултата концентрација  **$PM_{10}$ , Pb, Cd, As, Ni** у  $PM_{10}$  и **бензо[а]пирена** у  $PM_{10}$ , у Смедереву и приградским насељима, у периоду **мај 2025. године**, може се констатовати следеће:

#### Суспендоване честице $PM_{10}$

- Појединачне дневне концентрације суспендованих честица  **$PM_{10}$** , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
  - ✓ **13.0 до 65.6  $\mu g/m^3$**  - у периоду **мај 2025.**
- У периоду **мај 2025. године**, од укупно **62** дневна узорка суспендованих честица  **$PM_{10}$** , **прекорачење** дневне граничне ( $50 \mu g/m^3$ ) и толерантне ( $50 \mu g/m^3$ ) вредности утврђено је у **једном** узорку (**1.6%**) - са максималном измереном концентрацијом суспендованих честица  $PM_{10}$ , **26.05.2025. године**, на мерном месту **S1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић (65.6  $\mu g/m^3$ )**.
- У току периода узорковања **мај 2025. године**, на три мерне локације, опсег концентрација  **$PM_{10}$**  и број дана са концентрацијама које прекорачују дневну граничну вредност је следећи:

Период испитивања: **мај 2025. године**

| Мерно место   | Опсег концентрација $PM_{10}$ ( $\mu g/m^3$ ) |             | Број дана са концентрацијама<br>>ГВ дневно | $PM_{10}$ ( $\mu g/m^3$ )                         | ГВ ( $\mu g/m^3$ ) |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
|               | минимално                                     | максимално  |                                            |                                                   |                    |
| S1_ $PM_{10}$ | 11.5                                          | <b>65.6</b> | <b>1</b>                                   | <b>65.6 <math>\mu g/m^3</math></b> од 26.05.2025. |                    |
| S2_ $PM_{10}$ | 9.0                                           | 35.3        | -                                          |                                                   | <b>50</b>          |
| S3_ $PM_{10}$ | 10.5                                          | 49.5        | -                                          |                                                   |                    |



## ЗАКЉУЧАК

### Суспендоване честице $PM_{10}$

- Ако се повремена узимања узорака користе за оцену прекорачења граничне вредности за  $PM_{10}$ , оцењује се 90.4 - перцентил (који треба да је нижи од или једнак  $50 \mu g/m^3$ ) уместо броја прекорачења, што умногоме зависи од расположивости података.

У току маја 2025. године, прописана вредност 90.4 - перцентила **није прекорачен** ни на једној од укупно три мерне локације.

### Суспендоване честице $PM_{10}$

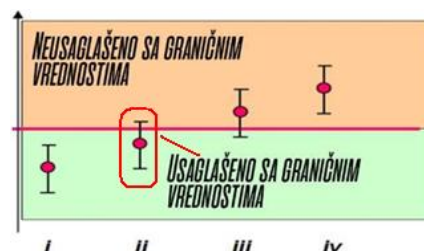
ММ 1584-25\_С1

- Резултат мерења ( $49.0 \pm 3.9 \mu g/m^3$  од 24.05.2025.) је у прописаним границама и УСАГЛАШЕН је са прописаном граничном вредношћу ( $50 \mu g/m^3$ ), а интервал проширене мерне несигурности,  $\pm U$ , прелази прописану граничну вредност ( $50 \mu g/m^3$ ).

#### НАПОМЕНА:

Усаглашеност резултата мерења ( $49.0 \pm 3.9 \mu g/m^3$  од 24.05.2025.) у односу на прописану граничну вредност ( $50 \mu g/m^3$ ) не може се потврдити са нивоом поверења од 95% за проширену мерну несигурност, што значи да постоји могућност да се резултат мерења нађе и изван граница референтне вредности.

Тачна вредност налази се у опсегу:  $(45.2 - 52.9) \mu g/m^3$



### Суспендоване честице $PM_{10}$

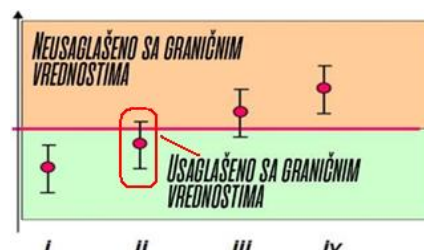
ММ 1584-25\_С3

- Резултат мерења ( $49.5 \pm 3.9 \mu g/m^3$  од 02.05.2025.) је у прописаним границама и УСАГЛАШЕН је са прописаном граничном вредношћу ( $50 \mu g/m^3$ ), а интервал проширене мерне несигурности,  $\pm U$ , прелази прописану граничну вредност ( $50 \mu g/m^3$ ).

#### НАПОМЕНА:

Усаглашеност резултата мерења ( $49.5 \pm 3.9 \mu g/m^3$  од 02.05.2025.) у односу на прописану граничну вредност ( $50 \mu g/m^3$ ) не може се потврдити са нивоом поверења од 95% за проширену мерну несигурност, што значи да постоји могућност да се резултат мерења нађе и изван граница референтне вредности.

Тачна вредност налази се у опсегу:  $(45.6 - 53.4) \mu g/m^3$



Датум формирања:  
12.06.2025.Бр.извештаја:  
1584-25**ЗАКЉУЧАК****Олово у  $PM_{10}$** 

- Појединачне дневне концентрације **олова** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
- ✓ <0.001 до **0.038**  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  - у периоду мај 2025.
- У периоду мај 2025. године, од укупно **48** дневних узорака **олова** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , прекорачење дневне граничне вредности ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) није утврђено, а максимална измерена концентрација **олова** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , забележена је 26.05.2025. године, на мерном месту **S2\_Центар за културу у Смедереву** (**0.038**  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- У току периода узорковања мај 2025. године, на три мерне локације, опсег концентрација **олова** у суспендованим честицама  $PM_{10}$  и број дана са концентрацијама које прекорачују дневну граничну вредност је следећи:

Период испитивања: мај 2025. године

| Мерно место          | Опсег концентрација<br><b>Pb</b> у $PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |            | Број дана са<br>концентрацијама<br><b>&gt;ГВ</b> <i>днев</i> | <b>Pb</b> у $PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | <b>ГВ</b><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      | минимално                                                                 | максимално |                                                              |                                                    |                                           |
| <b>S1_</b> $PM_{10}$ | 0.001                                                                     | 0.022      | -                                                            |                                                    |                                           |
| <b>S2_</b> $PM_{10}$ | <0.001                                                                    | 0.038      | -                                                            |                                                    | <b>1</b>                                  |
| <b>S3_</b> $PM_{10}$ | 0.004                                                                     | 0.016      | -                                                            |                                                    |                                           |

**Кадмијум у  $PM_{10}$** 

- Појединачне дневне концентрације **кадмијума** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
- ✓ <0.1 до **0.76**  $\text{ng}/\text{m}^3$  - у периоду мај 2025.
- У периоду мај 2025. године, од укупно **48** дневних узорака **кадмијума** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , повећана концентрација у односу на годишњу циљну вредност ( $5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) није индикована, а максимална измерена концентрација **кадмијума** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , забележена је 15.05.2025. године, на мерном месту **S1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић** (**0.76**  $\text{ng}/\text{m}^3$ ).
- У току периода узорковања мај 2025. године, на три мерне локације, опсег концентрација **кадмијума** у суспендованим честицама  $PM_{10}$  и индикација повећаних вредности концентрација у односу на годишњу циљну вредност ( $5 \text{ ng}/\text{m}^3$ ) по мерним местима је следећи:

Период испитивања: мај 2025. године

| Мерно место          | Опсег концентрација<br><b>Cd</b> у $PM_{10}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |            | Индикација броја<br>дана са<br>концентрацијама<br><b>&gt;ЦВ</b> <i>год</i> | <b>Cd</b> у $PM_{10}$ ( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) | <b>ЦВ</b><br>( $\text{ng}/\text{m}^3$ ) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                      | минимално                                                               | максимално |                                                                            |                                                  |                                         |
| <b>S1_</b> $PM_{10}$ | <0.1                                                                    | 0.76       | -                                                                          |                                                  |                                         |
| <b>S2_</b> $PM_{10}$ | <0.1                                                                    | 0.36       | -                                                                          |                                                  | <b>5</b>                                |
| <b>S3_</b> $PM_{10}$ | 0.11                                                                    | 0.63       | -                                                                          |                                                  |                                         |

Датум формирања:  
12.06.2025.Бр.извештаја:  
1584-25**ЗАКЉУЧАК****Арсен у  $PM_{10}$** 

- Појединачне дневне концентрације **арсена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
- ✓ <0.5 до **3.71** ng/m<sup>3</sup> - у периоду мај 2025.
- У периоду мај 2025. године, од укупно **48** дневних узорака **арсена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , повећана концентрација у односу на годишњу циљну вредност (6 ng/m<sup>3</sup>) није индикована, а максимална измерена концентрација **арсена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , забележена је 12.05.2025. године, на мерном месту **S3\_Враново, домаћинство Марковић (3.71 ng/m<sup>3</sup>)**.
- У току периода узорковања мај 2025. године, на три мерне локације, опсег концентрација **арсена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$  и индикација повећаних вредности концентрација у односу на годишњу циљну вредност (6 ng/m<sup>3</sup>) по мерним местима је следећи:

Период испитивања: мај 2025. године

| Мерно место   | Опсег концентрација<br>As у $PM_{10}$ (ng/m <sup>3</sup> ) |            | Индикација броја<br>дана са<br>концентрацијама<br>>ЦВ год | As у $PM_{10}$ (ng/m <sup>3</sup> ) | ЦВ<br>(ng/m <sup>3</sup> ) |
|---------------|------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|               | минимално                                                  | максимално |                                                           |                                     |                            |
| S1_ $PM_{10}$ | <0.5                                                       | 2.13       | -                                                         |                                     | 6                          |
| S2_ $PM_{10}$ | <0.5                                                       | 0.75       | -                                                         |                                     |                            |
| S3_ $PM_{10}$ | <0.5                                                       | 3.71       | -                                                         |                                     |                            |

**Никл у  $PM_{10}$** 

- Појединачне дневне концентрације **никла** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
- ✓ <2 до **22.6** ng/m<sup>3</sup> - у периоду мај 2025.
- У периоду мај 2025. године, од укупно **48** дневних узорака **никла** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , повећана концентрација у односу на годишњу циљну вредност (20 ng/m<sup>3</sup>) индикована је у једном узорку (**2.1%**) - са максималном измереном концентрацијом **никла** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , 17.05.2025. године, на мерном месту **S1\_ Центар за културу у Смедереву (22.6 ng/m<sup>3</sup>)**.
- У току периода узорковања мај 2025. године, на три мерне локације, опсег концентрација **никла** у суспендованим честицама  $PM_{10}$  и индикација повећаних вредности концентрација у односу на годишњу циљну вредност (20 ng/m<sup>3</sup>) по мерним местима је следећи:

Период испитивања: мај 2025. године

| Мерно место   | Опсег концентрација<br>Ni у $PM_{10}$ (ng/m <sup>3</sup> ) |             | Индикација броја<br>дана са<br>концентрацијама<br>>ЦВ год | Ni у $PM_{10}$ (ng/m <sup>3</sup> )   | ЦВ<br>(ng/m <sup>3</sup> ) |
|---------------|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
|               | минимално                                                  | максимално  |                                                           |                                       |                            |
| S1_ $PM_{10}$ | <2                                                         | <b>22.6</b> | <b>1</b>                                                  | 22.6 ng/m <sup>3</sup> од 17.05.2025. | 20                         |
| S2_ $PM_{10}$ | <2                                                         | 4.6         | -                                                         |                                       |                            |
| S3_ $PM_{10}$ | <2                                                         | 19.8        | -                                                         |                                       |                            |



## ЗАКЉУЧАК

### Бензо(а)пирен у $PM_{10}$

- Појединачне дневне концентрације **бензо(а)пирена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , на три мерне локације у Смедереву и приградским насељима, кретале су се у опсегу:
  - ✓ <0.4 до **1.4**  $ng/m^3$  - у периоду мај 2025.
- У периоду мај 2025. године, од укупно **48** дневних узорака **бензо(а)пирена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , **повећана** концентрација у односу на годишњу циљну вредност ( $1 ng/m^3$ ) индикована је у два узорка (**4.2%**) - са максималном измереном концентрацијом **бензо(а)пирена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$ , 27.05.2025. године, на мерном месту **S1\_Раља\_домаћинство Ђорђевић** (**1.4**  $ng/m^3$ ).
- У току периода узорковања мај 2025. године, на три мерне локације, опсег концентрација **бензо(а)пирена** у суспендованим честицама  $PM_{10}$  и индикација повећаних вредности концентрација у односу на годишњу циљну вредност ( $1 ng/m^3$ ) по мерним местима је следећи:

Период испитивања: мај 2025. године

| Мерно место   | Опсег концентрација ВаР у $PM_{10}$ ( $ng/m^3$ ) |            | Индикација броја дана са концентрацијама >ЦВ <sub>год</sub> | ВаР у $PM_{10}$ ( $ng/m^3$ ) | ЦВ ( $ng/m^3$ ) |
|---------------|--------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
|               | минимално                                        | максимално |                                                             |                              |                 |
| S1_ $PM_{10}$ | <0.4                                             | <b>1.4</b> | <b>1</b>                                                    | 1.4 $ng/m^3$ од 27.05.2025.  |                 |
| S2_ $PM_{10}$ | <0.4                                             | <0.4       | -                                                           |                              | <b>1</b>        |
| S3_ $PM_{10}$ | <0.4                                             | <b>1.1</b> | <b>1</b>                                                    | 1.1 $ng/m^3$ од 10.05.2025.  |                 |

## БИТНЕ НАПОМЕНЕ

Резултати мерења концентрација загађујућих материја (Извештај бр. 1584-25) односе се искључиво на предметна мерна места, за период узорковања од 01.05 до 31.05.2025. године.

## ЛИТЕРАТУРА

[1] [www.sr.wikipedia.org/wiki/Smederevo](http://www.sr.wikipedia.org/wiki/Smederevo)

[2] [www.sdcafe.rs](http://www.sdcafe.rs)

[3] Google Earth Pro

## ДОЗВОЛА ЗА МЕРЕЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

- Дозвола за мерење квалитета ваздуха Министарства заштите животне средине бр. 353-01-02241-2022-03 од 15.08.2022.