



**РЕПУБЛИКА СРПСКА**  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

---

Пут бањалучког одреда бб, Бања Лука, тел: 051/433-522, факс: 051/433-521, Е-mail: [rhmz@teol.net](mailto:rhmz@teol.net)  
[www.rhmzrs.com](http://www.rhmzrs.com)

**Извјештај о квалитету ваздуха у Републици Српској  
за мјесец мај 2021. године**

В.Д. ДИРЕКТОР  
дипл.инж. Дарко Боројевић



## **Увод**

У циљу ефикасног управљања квалитетом ваздуха у Републици Српској успоставља се мониторинг квалитета ваздуха односно јединствени функционални систем праћења и контроле степена загађења ваздуха и одржавање базе података о квалитету ваздуха. Заштита ваздуха у Републици Српској уређена је Законом о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/11) и Законом о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 46/17), Овим законом уређује се заштита и управљање квалитетом ваздуха и одређују мјере, начин организовања и контроле и спровођења заштите и побољшања квалитета ваздуха као природног добра од општег интереса које ужива посебну заштиту.

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске је на основу Закона о хидролошкој и метеоролошкој дјелатности („Службени гласник Републике Српске“, број 20/2000), Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/11), Закона о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 46/17), Уредбом о условима за мониторинг квалитета ваздуха, Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха, Уредбом о успостављању Републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12), референтни центар Републике за квалитет ваздуха, емисије у ваздух и ублажавање климатских промјена, који врши размјену података о квалитету ваздуха и емисијама за потребе извјештавања, у складу са преузетим међународним обавезама, уз претходну сагласност Министарства, те овлаштена институција за успостављање, организовање и управљање системом мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској и успостављање информационог система за праћење вриједности квалитета ваздуха, док јединице локалне самоуправе на својој територији успостављају локалну мрежу за праћење квалитета ваздуха.

У оквиру Републичке мреже мјерних мјеста коју према Уредби о успостављању Републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) чини дванаест (12) мјерних мјеста у оквиру једне (1) зоне и шест (6) агломерација, тренутно прати вриједности загађујућих материја у реалном времену на два мјерна мјеста и то Пријedor (мјерно мјесто у кругу метеоролошке станице) и Брод (мјерно мјесто у кругу Рафинерије нафте Брод а.д) а док податке са мјерних мјеста из Гацка и Угљевика преузима на мјесечном нивоу.

У оквиру локалних мрежа за праћење квалитета ваздуха тренутно се врше мјерења у два Града у Републици Српској, у Бања Луци на три мјерна мјеста (Борик, Паприковац и Центар града) и Бијељини на два мјерна мјеста (Центар града и Топлана).

Мјерења на свим поменутим локацијама врше овлаштене институције, а сви резултати мјерења достављају се у базу података Републичког хидрометеоролошког завода који је референтни центар Републике за квалитет ваздуха и емисије у ваздуху и ублажавање климатских промјена

Мјерење квалитета ваздуха обухвата слиједеће параметре:

|                      |                                       |                   |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Сумпор-диоксид       | SO <sub>2</sub>                       | µg/m <sup>3</sup> |
| Угљик-монооксид      | CO                                    | mg/m <sup>3</sup> |
| Азотови-оксиди       | NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> | µg/m <sup>3</sup> |
| озон                 | O <sub>3</sub>                        | µg/m <sup>3</sup> |
| Водоник-сулфид       | H <sub>2</sub> S                      | µg/m <sup>3</sup> |
| бензен               | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>         | µg/m <sup>3</sup> |
| суспендоване честице | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub>  | µg/m <sup>3</sup> |
| киселост падавина    |                                       | pH                |

## **Законске одредбе о квалитету ваздуха**

Одредбама дефинисаним у члану 21. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/11) утврђују се следеће категорије квалитета ваздуха:

а) прва категорија – чист или незнатно загађен ваздух где нису прекорачене граничне вриједности нивоа ни за једну загађујућу материју,

б) друга категорија – умјерено загађен ваздух где су прекорачене граничне вриједности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вриједности ни једне загађујуће материје и

ц) трећа категорија - прекомјерно загађен ваздух где су прекорачене толерантне вриједности за једну или више загађујућих материја.

Категорије квалитета ваздуха утврђују се према нивоу загађености, полазећи од прописаних граничних и толерантних вриједности дефинисаних Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) и на основу резултата мјерења.

Ако за неку загађујућу материју није прописана граница толеранције, њена гранична вриједност узима се као толерантна вриједност.

Категорије квалитета ваздуха утврђују се једном годишње за протеклу календарску годину.

Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) утврђене су вриједности квалитета ваздуха у циљу управљања квалитетом ваздуха на територији Републике Српске. Вриједности квалитета ваздуха у овој Уредби представљају нумеричке вриједности граничних вриједности нивоа загађујућих материја у ваздуху, и то доње и горње границе оцењивања квалитета ваздуха, критичних нивоа, граница толеранције и толерантних вриједности, циљних вриједности и дугорочних циљева загађујућих материја у ваздуху, концентрација опасних по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност.

## **Граничне вриједности, толерантне вриједности и граница толеранције за заштиту здравља људи**

**Табела 1. Гранична вриједност, толерантна вриједност и граница толеранције**

| Загађујућа материја | Период усредњавања | Гранична вриједност                | Граница толеранције | Толерантна вриједност |
|---------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| SO <sub>2</sub>     | 1 час              | 350 µg/m <sup>3</sup> (напомена 1) | -                   | 350 µg/m <sup>3</sup> |
| SO <sub>2</sub>     | 24 часа            | 125 µg/m <sup>3</sup> (напомена 2) | -                   | 125 µg/m <sup>3</sup> |
| SO <sub>2</sub>     | Календарска година | 50 µg/m <sup>3</sup>               | -                   | 50 µg/m <sup>3</sup>  |
| NO <sub>2</sub>     | 1 час              | 150 µg/m <sup>3</sup> (напомена 3) | -                   | 150 µg/m <sup>3</sup> |
| NO <sub>2</sub>     | 24 часа            | 85 µg/m <sup>3</sup>               | -                   | 85 µg/m <sup>3</sup>  |
| NO <sub>2</sub>     | Календарска година | 40 µg/m <sup>3</sup>               | -                   | 40 µg/m <sup>3</sup>  |
| PM <sub>10</sub>    | 24 часа            | 50 µg/m <sup>3</sup> (напомена 4)  | -                   | 50 µg/m <sup>3</sup>  |
| PM <sub>10</sub>    | Календарска година | 40 µg/m <sup>3</sup>               | -                   | 40 µg/m <sup>3</sup>  |
| CO                  | 8 часова           | 10 mg/m <sup>3</sup>               | -                   | 10 mg/m <sup>3</sup>  |
| CO                  | 24 часа            | 5 mg/m <sup>3</sup>                | -                   | 5 mg/m <sup>3</sup>   |
| CO                  | Календарска година | 3 mg/m <sup>3</sup>                | -                   | 3 mg/m <sup>3</sup>   |

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12)

Напомена 1: не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години.

Напомена 2: не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години.

Напомена 3: не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години.

Напомена 4: не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години.

**Табела 2. Циљна вриједност за приземни озон**

| Циљ                  | Период рачунања просјечне вриједности           | Циљна вриједност                   |
|----------------------|---|------------------------------------|
| Заштита здравља људи | Максимална дневна осмочасовна средња вриједност | 120 µg/m <sup>3</sup> (напомена 1) |

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12)

Напомена 1: не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења

## Концентрације опасне по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност

**Табела 1. Концентрације сумпор-диоксида и азот-диоксида опасне по здравље људи**

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Загађујућа материја | Концентрација опасна по здравље људи |
| Сумпор-диоксид      | 500 µg/m <sup>3</sup>                |
| Азот-диоксид        | 400 µg/m <sup>3</sup>                |

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12)

Концентрације опасне по здравље људи мјере се током три узастопна сата на локацијама репрезентативним за квалитет ваздуха на подручју чија површина није мања од 100 km<sup>2</sup>, или у зони или агломерацијама, ако је њихова површина мања.

**Табела 2. Концентрације приземног озона опасне по здравље људи и концентрације о којима се извјештава јавност**

| Сврха       | Период усредњавања   | Граница               |
|-------------|----------------------|-----------------------|
| Обавјештење | 1 сат                | 180 µg/m <sup>3</sup> |
| Упозорење   | 1 сат <sup>(1)</sup> | 240 µg/m <sup>3</sup> |

Уредба о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12)

(1) У циљу доношења краткорочних акционих планова ради заштите здравља људи или животне средине по потреби, у зони или агломерацији утврђују се или предвиђају прекорачења границе у току три узастопна сата.

## Максималне дозвољене концентрације за заштиту здравља људи у случају намјенских мјерења

**Табела 1. Максимална дозвољена концентрација за Чађ**

| Период усредњавања | Максимална дозвољена вриједност |
|--------------------|---------------------------------|
| Један дан          | 125 µg/m <sup>3</sup>           |
| Календарска година | 50 µg/m <sup>3</sup>            |

**Табела 2. Максимална дозвољена концентрација за Водоник-сулфид (H<sub>2</sub>S)**

| Период усредњавања | Максимална дозвољена вриједност |
|--------------------|---------------------------------|
| Један дан          | 150 µg/m <sup>3</sup>           |

## **Методе мјерења**

Методе мјерења, примијењене у функционисању коришћене опреме, су у складу са домаћим законодавством и европским директивама и пракси аутоматског мониторинга параметара квалитета ваздуха.

- Референтна метода за анализу и принцип мјерења сумпор-диоксида у амбијенталном ваздуху је УВ (ултравиолетна) флуоресценција, мјерног подручја 0-20 ppm. Стандард BAS EN 14212.
- Референтна метода за анализу азотног-диоксида и оксида азота у амбијенталном ваздуху је хемолуминисценције мјерног подручја 0-2000 ppb, принцип мјерења: модулациони тип унакрсног тока уз редуковани притисак. Стандард BAS EN 14211.
- Праћење концентрације угљен-монооксида у амбијенталном ваздуху се врши методом недисперзивне инфрацрвене апсорпције (NDIR), а принцип мјерења: модулација унакрсног тока. Стандард BAS EN 14626.
- За мониторинг суспендованих честица PM<sub>10</sub> и PM<sub>2,5</sub> користи се метода апсорпцијом β- (бета) зрака, чији су захтјеви утврђени у стандарду BAS EN 12341-1.
- Мониторинг концентрација приземног озона у амбијенталном ваздуху врши се методом недисперзивне ултраљубичасте апспирорције. Стандард BAS EN 14625.
- Мониторинг концентрација бензена у амбијенталном ваздуху врши се према Стандарду BAS EN 14662-3.

На станицама за квалитет ваздуха неопходно је вршити сва метеоролошка осматрања потребна за утврђивање везе између метеоролошких услова и стања загађености атмосфере и ширења загађујућих материја у ваздуху.

Основни метеоролошки параметри који се прате су:

- смјер вјетра
- брзина вјетра
- релативна влажност ваздуха
- температура ваздуха
- атмосферски притисак
- падавине
- трајање сијања сунца

## **РЕЗУЛТАТИ МЈЕРЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА ЗА ПЕРИОД ОД 01.05.2021. – 31.05.2021. године**

Прикупљени подаци обрађени су и анализирани у складу са Законом о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/11), Законом о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 46/17) и Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12).

## БАЊА ЛУКА

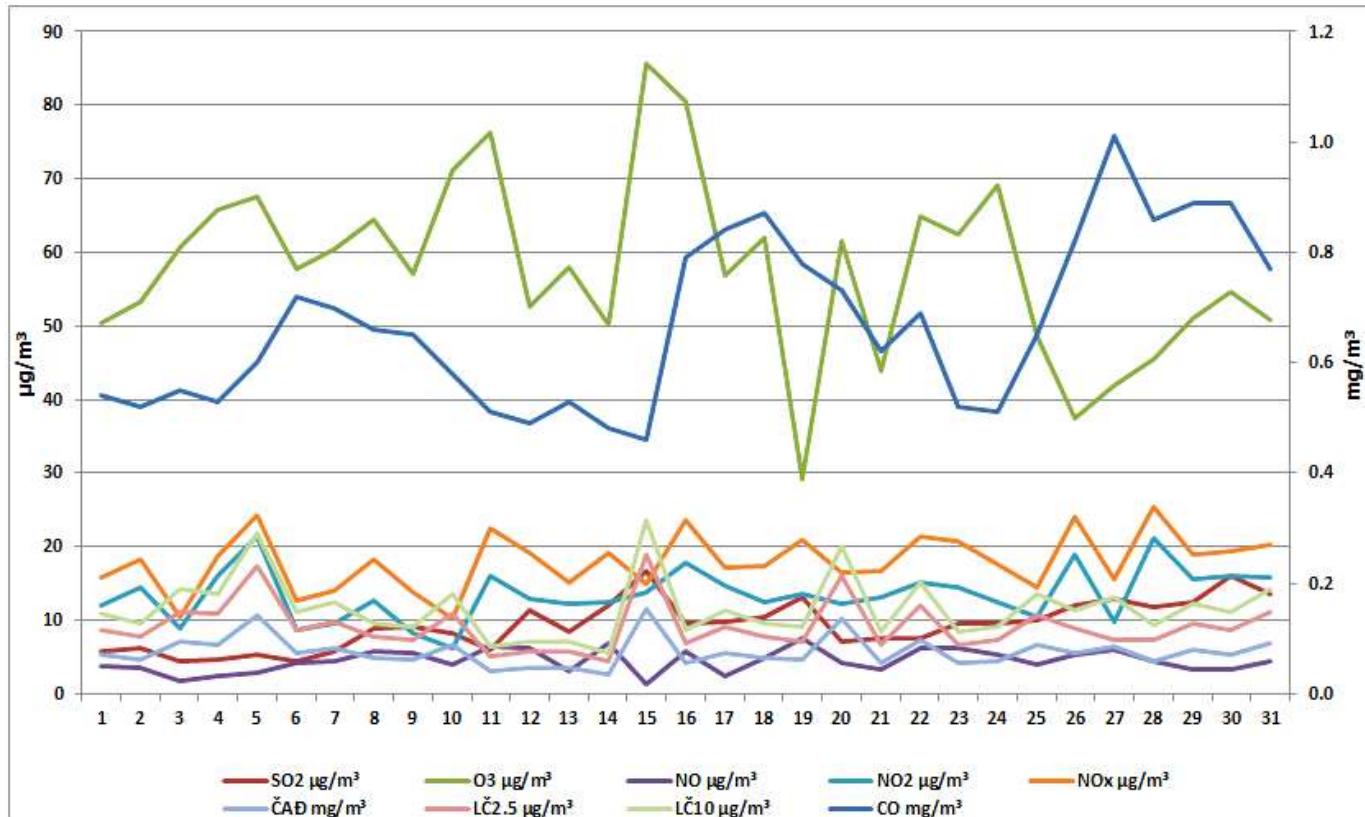
У циљу утврђивања квалитета ваздуха у Граду Бања Лука вршено је континуирано мјерење концентрација основних полутаната у ваздуху на три локације у Граду Бања Луци, и то Паприковац координате N 44.780667; E 17.176994, Центар Града координате N 44.771781; E 17.189285 и Борик координате N 44.770505; E 17.215249 које су у надлежности локалне управе Града Бања Лука и чине локалну мрежу мјерних мјеста.

### МЈЕРНО МЈЕСТО ПАПРИКОВАЦ

Табела 1. Резултати континуираног мјерења SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> и ČАД за мај 2021. у Бањој Луци (мјерно мјесто Паприковац)

|                                     | CO<br>mg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | O <sub>3</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | NO<br>μg/m <sup>3</sup> | NO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | NOx<br>μg/m <sup>3</sup> | ČАД<br>μg/m <sup>3</sup> | PM <sub>2.5</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | PM <sub>10</sub><br>μg/m <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Удио валидних података %            | 100                     | 100                                  | 100                                 | 100                     | 100                                  | 100                      | 100                      | 100                                    | 100                                   |
| Средња мјесечна вриједност          | 0.7                     | 9                                    | 58                                  | 4                       | 14                                   | 18                       | 6                        | 9                                      | 12                                    |
| Максимална средња дневна вриједност | 1.0                     | 17                                   | 86                                  | 8                       | 21                                   | 25                       | 12                       | 19                                     | 24                                    |
| перцентил 50                        | 0.7                     | 9                                    | 58                                  | 4                       | 13                                   | 18                       | 5                        | 9                                      | 11                                    |
| перцентил 98                        | 0.9                     | 16                                   | 83                                  | 7                       | 21                                   | 25                       | 11                       | 18                                     | 22                                    |

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> и ČАД за мјерно мјесто Паприковац.



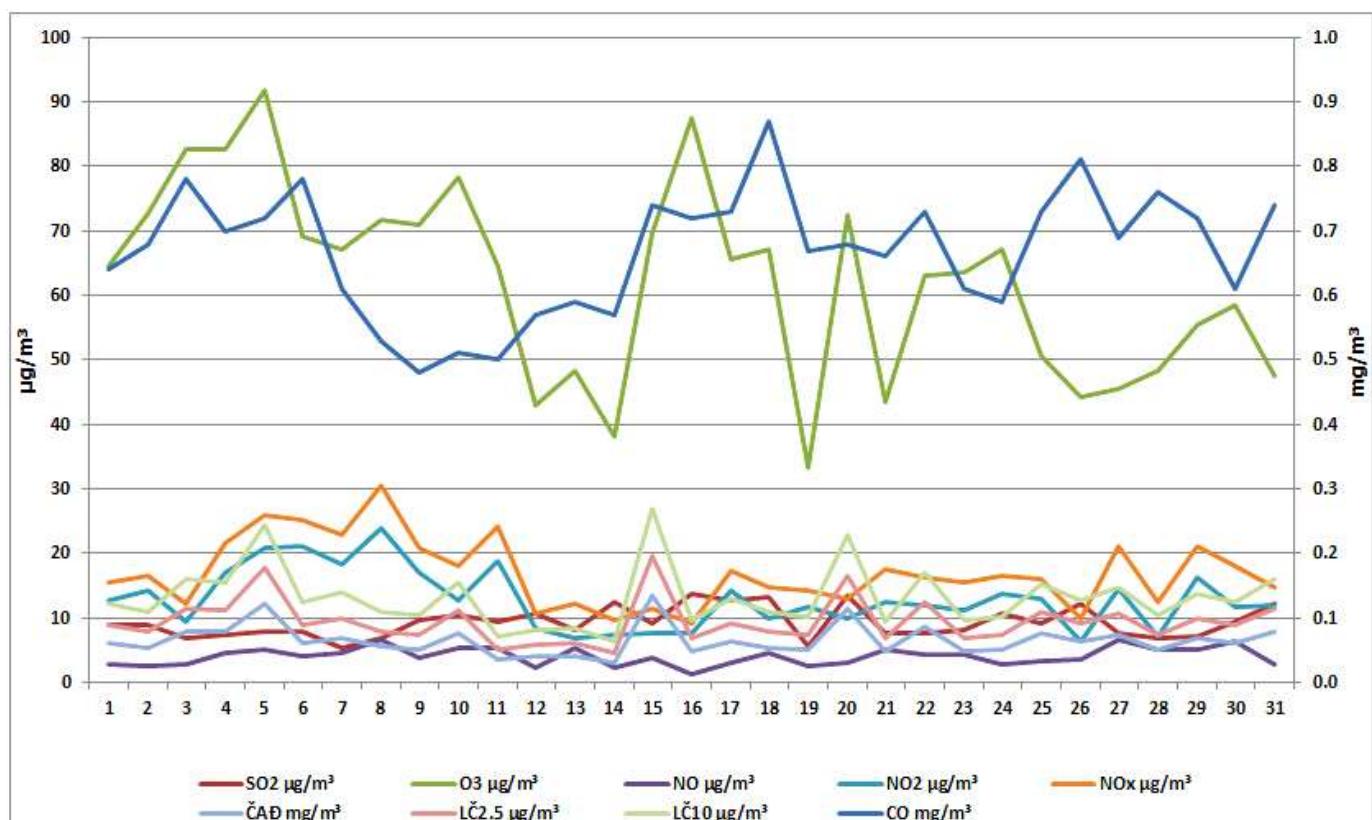
Дијаграм 1. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> и ČАД за мај 2021 у Бањој Луци (мјерно мјесто Паприковац)

## МЈЕРНО МЈЕСТО ЦЕНТАР ГРАДА

Табела 2. Резултати континуираног мјерења SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> и ČАД за мај 2021. у Бањој Луци (мјерно мјесто Центар града)

|                                     | CO<br>mg/m <sup>3</sup> | SO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | O <sub>3</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | NO<br>μg/m <sup>3</sup> | NO <sub>2</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | NOx<br>μg/m <sup>3</sup> | ČАД<br>μg/m <sup>3</sup> | PM <sub>2,5</sub><br>μg/m <sup>3</sup> | PM <sub>10</sub><br>μg/m <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Удио валидних података %            | 100                     | 100                                  | 100                                 | 100                     | 100                                  | 100                      | 100                      | 100                                    | 100                                   |
| Средња мјесечна вриједност          | 0.7                     | 9                                    | 62                                  | 4                       | 13                                   | 17                       | 7                        | 9                                      | 13                                    |
| Максимална средња дневна вриједност | 0.9                     | 14                                   | 92                                  | 7                       | 24                                   | 30                       | 14                       | 20                                     | 27                                    |
| перцентил 50                        | 0.7                     | 9                                    | 65                                  | 4                       | 13                                   | 16                       | 6                        | 9                                      | 12                                    |
| перцентил 98                        | 0.8                     | 14                                   | 89                                  | 7                       | 22                                   | 28                       | 13                       | 18                                     | 26                                    |

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> и ČАД за мјерно мјесто Центар града.



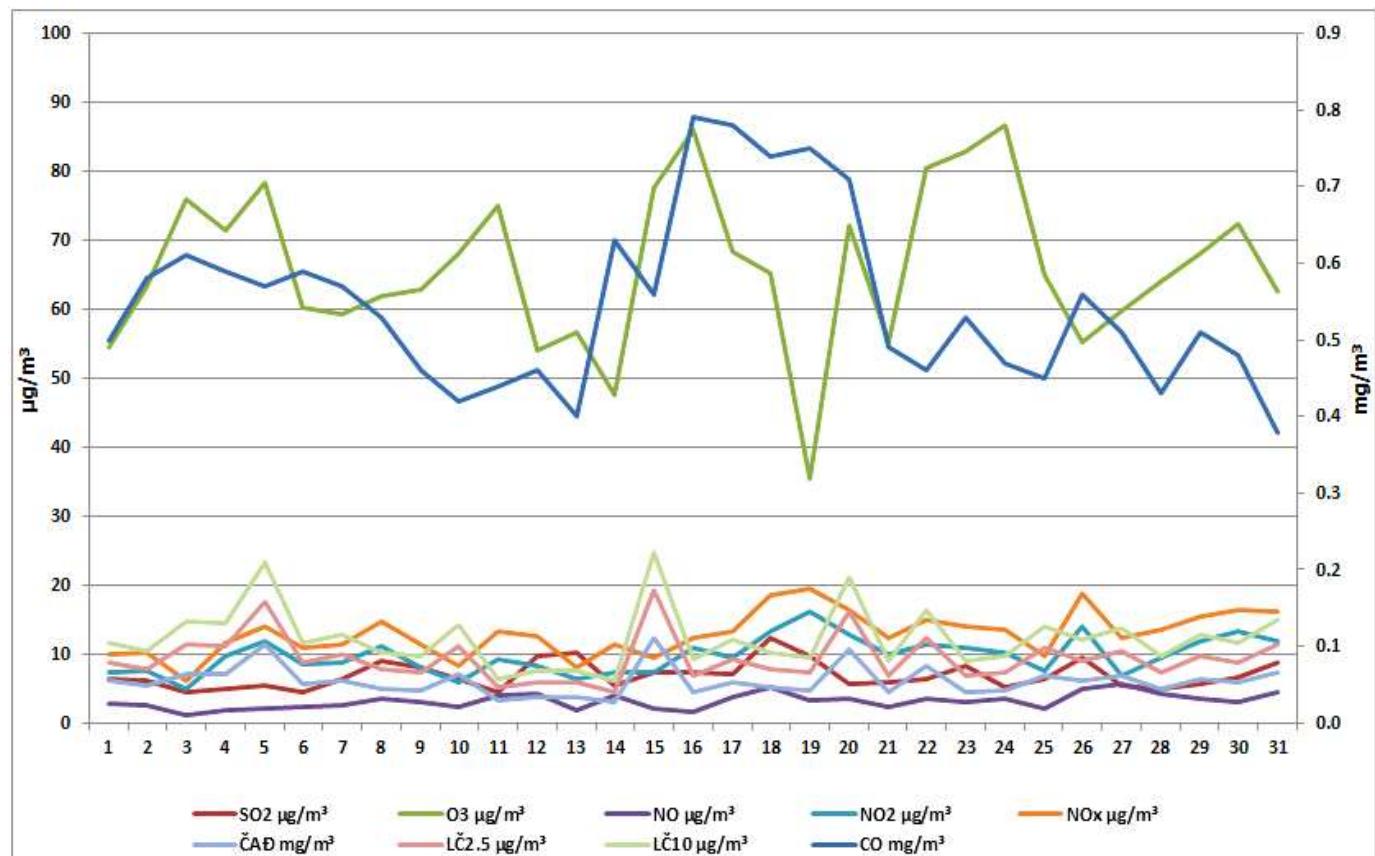
Дијаграм 2. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NOx, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub> и ČАД за мај 2021. у Бањој Луци (мјерно мјесто Центар града)

## МЈЕРНО МЈЕСТО БОРИК

Табела 3. Резултати континуираног мјерења  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{ČAĐ}$  за мај 2021. у Бањој Луци (мјерно мјесто Борик)

|                                     | $\text{CO}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{SO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{O}_3$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NO}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NOx}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{ČAĐ}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{2.5}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{10}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-------------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|---|--|
| Удио валидних података %            | 100                                     | 100                                       | 100                                      | 100                                     | 100                                       | 100                                      | 100                                      | 100   | 100  |
| Средња мјесечна вриједност          | 0.5                                     | 7   | 66                                       | 3                                       | 10  | 13                                       | 6  | 9   | 12   |
| Максимална средња дневна вриједност | 0.8                                     | 12  | 87                                       | 6                                       | 16  | 20                                       | 12                                       | 19  | 25   |
| перцентил 50                        | 0.5                                     | 6   | 65                                       | 3                                       | 9   | 13                                       | 6  | 9   | 12   |
| перцентил 98                        | 0.8                                     | 11  | 86                                       | 5                                       | 15  | 19                                       | 12                                       | 18  | 24   |

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{ČAĐ}$  за мјерно мјесто Борик.



Дијаграм 3. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{ČAĐ}$  за мај 2021. у Бањој Луци (мјерно мјесто Борик)

Табела 4. Преглед метеоролошких елемената у мају 2021. године у односу на вишегодишњи низ 1997-2021. за Бања Луку

| Метеоролошки елементи                       | Мај 2021      | Вишегодишњи низ 1997-2021. мај |
|---|---------------|--------------------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 10.0          | 12.3                           |
| Апсолутно максимална температура ваздуха °C | 27.8 (30.04.) | 31.8 (2013)                    |
| Апсолутно минимална температура ваздуха °C  | -2.8 (08.04)  | -5.9 (2003)                    |
| Мјесечна количина падавина l/m <sup>2</sup> | 68.6          | 88.0                           |
| Број дана са падавинама ≥0.1 mm             | 16            | 14                             |
| Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm       | 0             | 1                              |
| Релативна влажност ваздуха %                | 67            | 68                             |
| Број дана са маглом                         | 6             | 3                              |
| Осунчавање (инсолација) час                 | 179.2         | 176.0                          |
| Ваздушни притисак мбар                      | 998.9         | 996.3                          |

## **Коментар резултата**

Прикупљени подаци обрађени су и анализирани у складу са Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12), те према стандардима земаља Европске заједнице као и стандардима Свјетске здравствене организације.

Континуирано је мјерено неколико основних параметара квалитета ваздуха као  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{ČAĐ}$ .

### **Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за сумпор диоксид ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

за мјерно мјесто Паприковац  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Центар града  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Борик  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Границна вриједност сумпор-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантну вриједности која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

### **Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

за мјерно мјесто Паприковац  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Центар града  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Борик  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Границна вриједност азот диоксида за 24-часовни период усредњавања ваздуха према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантна вриједност азот-диоксида за 24-часовни период усредњавања ваздуха која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

### **Угљен-моноксид ( $\text{CO}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за угљен-моноксид ( $\text{CO}$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

за мјерно мјесто Паприковац  $0.7 \text{ mg}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Центар града  $0.7 \text{ mg}/\text{m}^3$ ,

за мјерно мјесто Борик  $0.5 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Границна вриједност угљен моноксида за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $5 \text{ mg}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи  $5 \text{ mg}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

### **Приземни озон ( $O_3$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за приземни озон ( $O_3$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| за мјерно мјесто Паприковац   | 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Центар града | 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Борик        | 66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . |

Према Уредби о вриједности квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) циљна вриједност приземног озона за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и не смије се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења.

### **Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за суспендане честице ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| за мјерно мјесто Паприковац   | 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Центар града | 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Борик        | 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Границна вриједност суспендованих честица за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

### **ЧАЈ**

Просјечна мјесечна вриједности концентрација чаји у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| за мјерно мјесто Паприковац   | 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Центар града | 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за мјерно мјесто Борик        | 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Максималне дозвољене вриједности чаји која према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за период усредњавања један дан износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

## ПРИЈЕДОР

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена је на мјерном мјесту у кругу метеоролошке станице у Приједору и саставни је дио републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској, која је дефинисана Уредбом о успостављању републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12). Параметри који се прате су концентрације сумпор-диоксида, азотних-оксида, угљен-монооксида, суспендованих честица  $PM_{10}$  и  $PM_{2.5}$ , озона те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, падавине, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

Координате локације: N 44.971993 ; E 16.712734

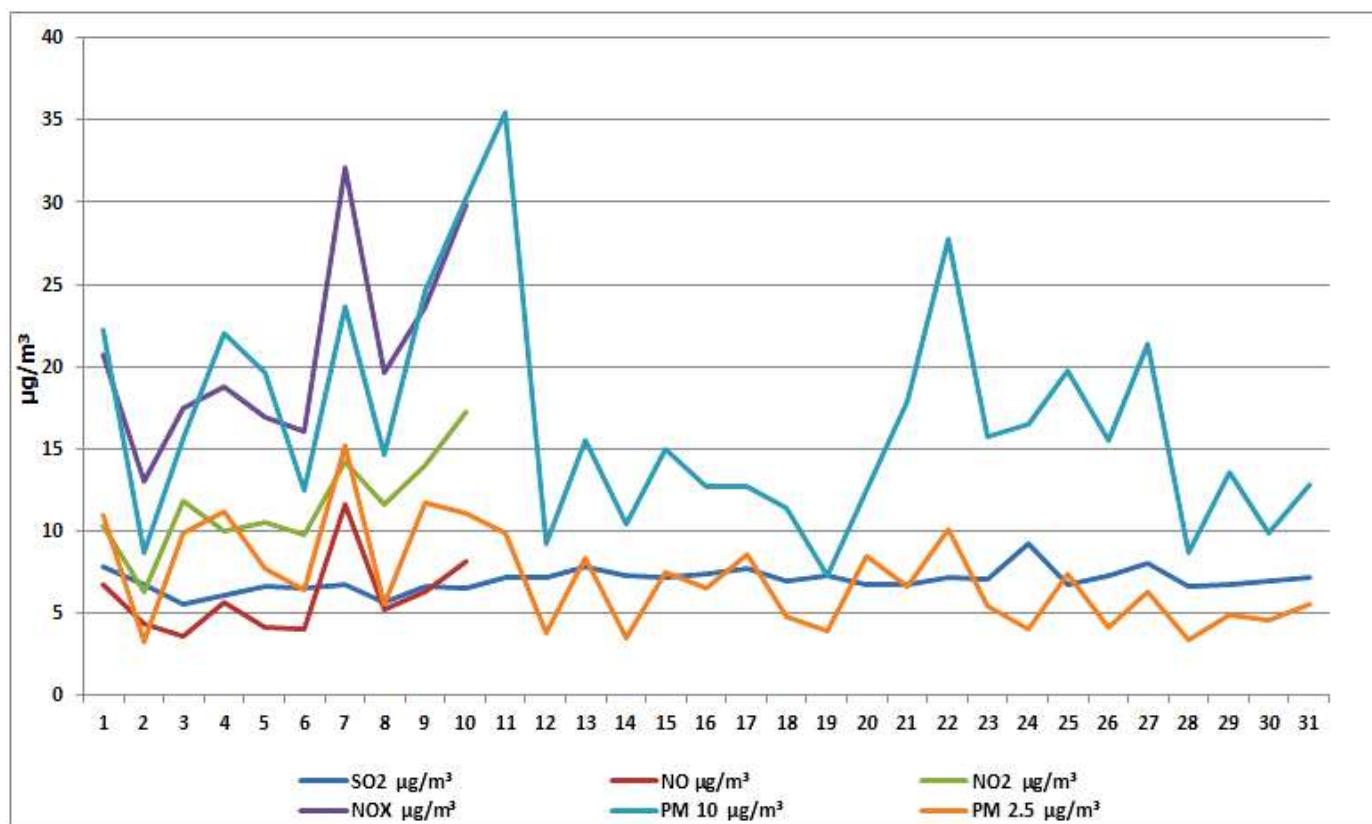
Табела 5. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Приједору

| Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха  |                    |
|---|--------------------|
| Сумпор-диоксид ( $SO_2$ )                       | API Teledyne - 100 |
| Оксиди-азота ( $NO$ , $NO_2$ и $NO_x$ )         | API Teledyne - 200 |
| Угљен-монооксид (CO)                            | API Teledyne - 300 |
| Суспендоване честице ( $PM_{10}$ и $PM_{2.5}$ ) | Grimm EDM -180+    |
| Приземни озон ( $O_3$ )                         | API Teledyne - 400 |

Табела 6. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $NO_x$ ,  $PM_{10}$ , CO,  $O_3$  и  $PM_{2.5}$  за мај 2021. у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Приједору)

|                                     | $SO_2$<br>$\mu g/m^3$ | $NO$<br>$\mu g/m^3$ | $NO_2$<br>$\mu g/m^3$ | $NO_x$<br>$\mu g/m^3$ | $PM_{10}$<br>$\mu g/m^3$ | CO<br>$mg/m^3$ | $O_3$<br>$\mu g/m^3$ | $PM_{2.5}$<br>$\mu g/m^3$ |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|----------------------|---------------------------|
| Удио валидних података %            | 95                    | 33                  | 33                    | 33                    | 99                       | 0              | 0                    | 99                        |
| Средња мјесечна вриједност          | 7                     | 6                   | 12                    | 21                    | 17                       | -              | -                    | 7                         |
| Максимална средња дневна вриједност | 9                     | 12                  | 17                    | 32                    | 36                       | -              | -                    | 15                        |
| перцентил 50                        | 7                     | 5                   | 11                    | 19                    | 15                       | -              | -                    | 6                         |
| перцентил 98                        | 9                     | 11                  | 17                    | 32                    | 32                       | -              | -                    | 13                        |

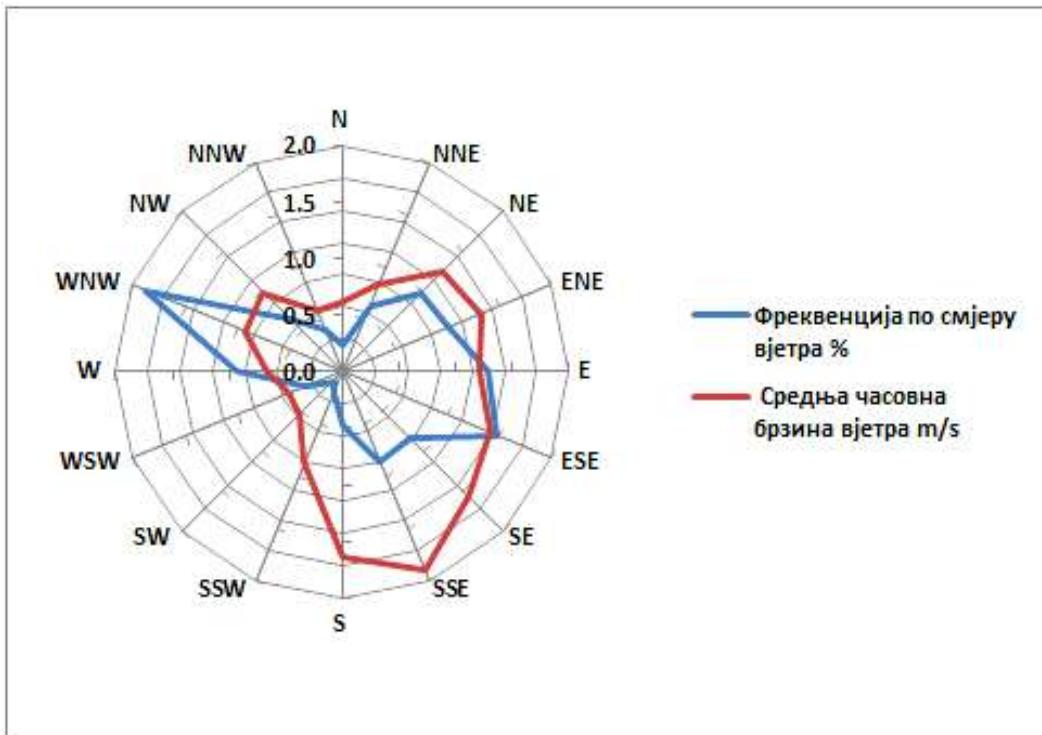
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{PM}_{2.5}$  на мјерном мјесту круг метеоролошке станице у Приједору.



Дијаграм 4. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{PM}_{2.5}$  за мај 2021. у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Приједору)

Табела 7. Преглед метеоролошких параметара у мају 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице

| Метеоролошки параметри                      | Мај 2021. година |
|---|------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 15.3             |
| Апсолутна максимална температура ваздуха °C | 30.9             |
| Апсолутна минимална температура ваздуха °C  | 3.3              |
| Релативна влажност ваздуха %                | 70.9             |
| Ваздушни притисак mbar                      | 997.78           |



Слика 1. Приказ честине вјетра за мај 2021. у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице.)

## Коментар резултата

### Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу мају.

Тolerантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у мјесецу мају.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години), није прекорачена у току мјесеца маја. Тolerантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена у мјесецу мају.

### **Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )**

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу мају. Тolerантна вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у мјесецу мају.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја. Тolerантна вриједност која за 24-часовни период узорковања износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја.

### **Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност суспендованих честица ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједност суспендованих честица ( $\text{PM}_{10}$ ) за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години), и није прекорачена је у току мјесеца маја.

Тolerантна вриједност суспендованих честица ( $\text{PM}_{10}$ ) која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца маја је био из правца WNW.

## БИЈЕЉИНА

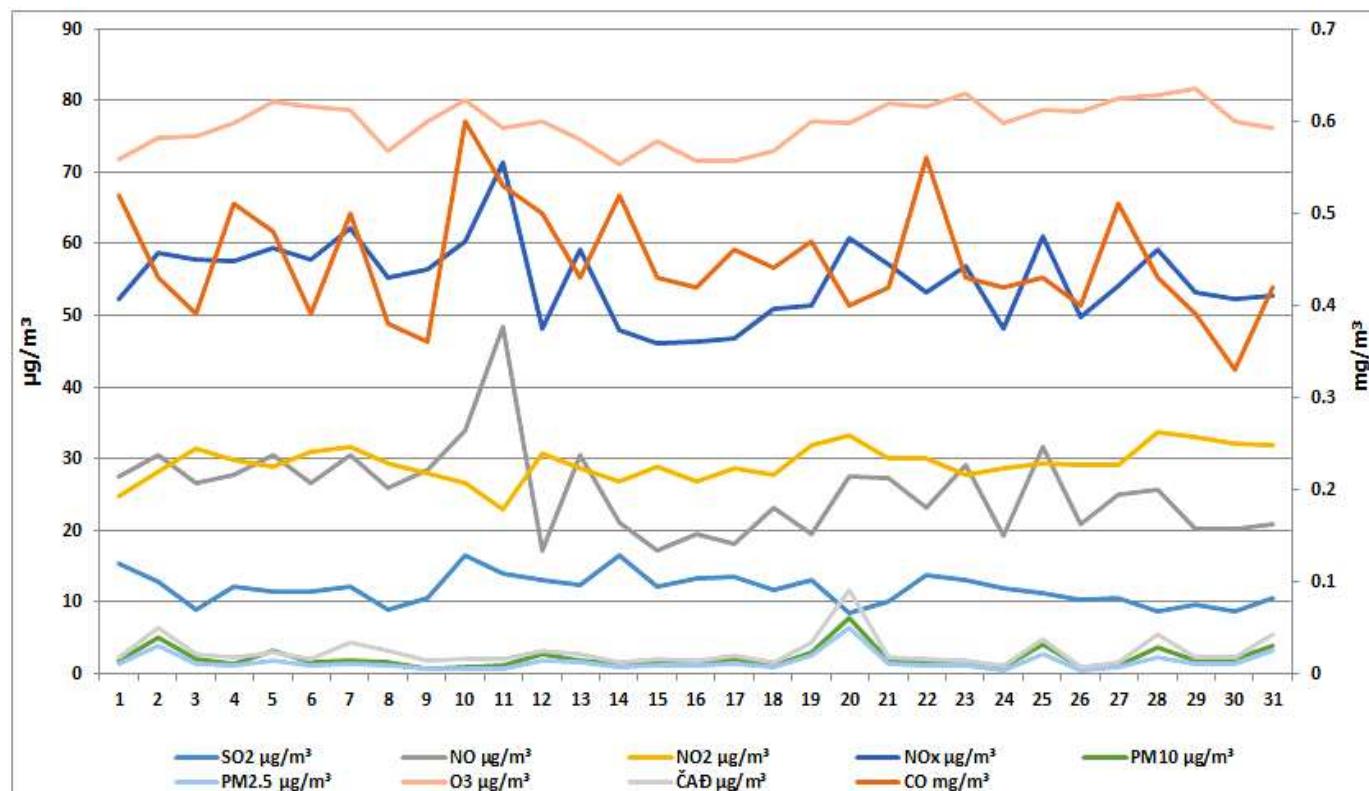
У циљу утврђивања квалитета ваздуха у Граду Бијељина вршено је континуирано мјерење концентрација основних полутаната у ваздуху на двије локације, и то мјерно мјесто Центар града координате N 44.756786 ; E 19.218480 и мјерно мјесто Топлана координате N 44.761633 ; E 19.205911 које су у надлежности локалне управе Града Бијељине и чине локалну мрежу мјерних мјеста.

### МЈЕРНО МЈЕСТО 1. ЦЕНТАР ГРАДА

Табела 8. Резултати континуираног мјерења  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAD}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  за мај 2021. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

|  | $\text{SO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{CO}$<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | $\text{NO}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NOx}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{10}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{2.5}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{O}_3$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{ČAD}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|--|---|---------------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| <b>Удио валидних података %</b>            | 100                                       | 100                                   | 100                                     | 100                                       | 100                                      | 100  | 100   | 100                                      | 100                                      |
| <b>Средња мјесечна вриједност</b>          | 12  | 0.4                                   | 26                                      | 29  | 55                                       | 2  | 2   | 77                                       | 3  |
| <b>Максимална средња дневна вриједност</b> | 17  | 0.6                                   | 48                                      | 34  | 71                                       | 8  | 6   | 82                                       | 12                                       |
| <b>перцентил 50</b>                        | 12  | 0.4                                   | 26                                      | 29  | 55                                       | 2  | 1   | 77                                       | 2  |
| <b>перцентил 98</b>                        | 17  | 0.6                                   | 40                                      | 33  | 66                                       | 6  | 5   | 81                                       | 8  |

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAD}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  на мјерном мјесту Центар града.



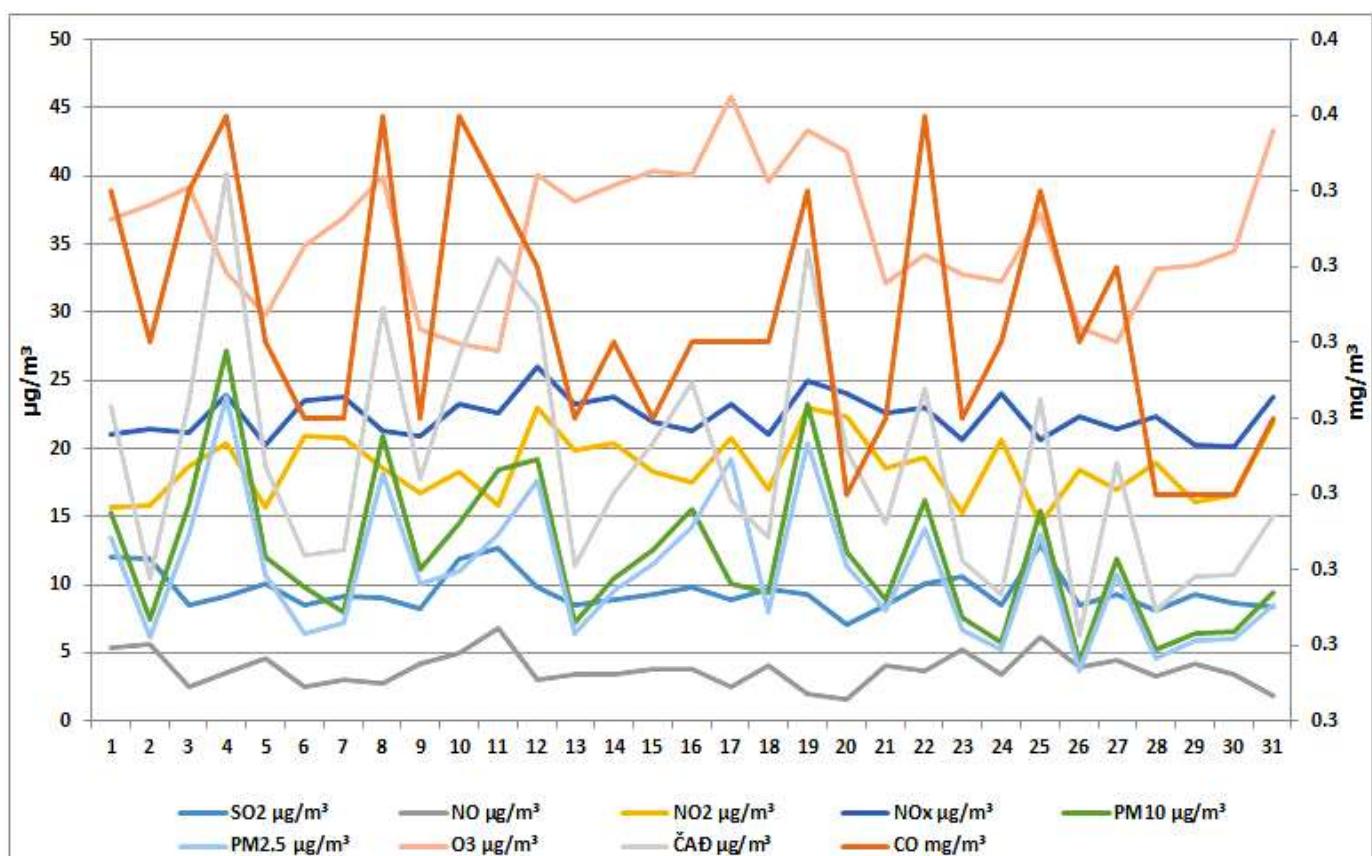
Дијаграм 5. Графички приказ просјечних имисијских дневних  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAD}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  за мај 2021. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

## МЈЕРНО МЈЕСТО 2. ТОПЛАНА

Табела 9. Резултати континуираног мјерења  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAĐ}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  за мај 2021. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана)

|                                     | $\text{SO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{CO}$<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | $\text{NO}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NOx}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{10}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{2.5}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{O}_3$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{ČAĐ}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| Удио валидних података %            | 100                                       | 100                                   | 100                                     | 100                                       | 100                                      | 100  | 100   | 100                                      | 100                                      |
| Средња мјесечна вриједност          | 10  | 0.3                                   | 4                                       | 19  | 22                                       | 12   | 11  | 36                                       | 19                                       |
| Максимална средња дневна вриједност | 13  | 0.4                                   | 7                                       | 23  | 26                                       | 27   | 24  | 46                                       | 40                                       |
| перцентил 50                        | 9   | 0.3                                   | 4                                       | 19  | 22                                       | 11   | 11  | 37                                       | 11                                       |
| перцентил 98                        | 13  | 0.4                                   | 6                                       | 23  | 25                                       | 25   | 22  | 44                                       | 37                                       |

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAĐ}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  на мјерном мјесту Топлана.



Дијаграм 6. Графички приказ просјечних имисијских дневних  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ČAĐ}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$  и  $\text{PM}_{10}$  за мај 2021. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана).

Табела 10. Преглед метеоролошких елемената у мају 2021. године у односу на вишегодишњи низ 1997-2020. за Бијељину

| Метеоролошки елементи                       | Мај 2021      | Вишегодишњи низ 1997-2021. мај |
|---|---------------|--------------------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 16.2          | 17.5                           |
| Апсолутно максимална температура ваздуха °C | 29.6 (11.05.) | 35.0 (2003 - 2006)             |
| Апсолутно минимална температура ваздуха °C  | 3.3 (04.05.)  | 0.6 (2005)                     |
| Мјесечна количина падавина l/m <sup>2</sup> | 73.9          | 87.5                           |
| Број дана са падавинама ≥0.1 mm             | 14            | 14                             |
| Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm       | 0             | 0                              |
| Релативна влажност ваздуха %                | 75            | 74                             |
| Број дана са маглом                         | 0             | 1                              |
| Осунчавање (инсолација) час                 | 253.7         | 236.4 (2013 - 2020)            |
| Ваздушни притисак mbар                      | 1014.9        | 1002.6                         |

### Коментар резултата

#### Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )

Просјечна мјесечна вриједност за сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

за MM1 Центар града                             $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

за MM2 Топлана                                     $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

Границна вриједност сумпор диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја. Тolerантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

### **Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| за ММ1 Центар града | 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за ММ2 Топлана      | 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Границна вриједност азот диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја, толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена у мјесецу мају.

### **Угљен-монооксид (CO)**

Просјечна мјесечна вриједност за угљен-монооксид (CO) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| за ММ1 Центар града | 0.4 mg/ $\text{m}^3$ , |
| за ММ2 Топлана      | 0.3 mg/ $\text{m}^3$ , |

Границна вриједност угљен монооксида за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 5 mg/ $\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 5 mg/ $\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

### **Приземни озон ( $\text{O}_3$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за приземни озон ( $\text{O}_3$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| за ММ1 Центар града | 77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |
| за ММ2 Топлана      | 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Према Уредби о вриједности квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) циљна вриједност приземног озона ( $\text{O}_3$ ) за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и не смије се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења.

### **Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| за ММ1 Центар града | 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  |
| за ММ2 Топлана      | 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Границна вриједност суспендованих честица која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

### **ЧАЋ (дим)**

Просјечна мјесечна вриједност концентрација чаћи у току мјесеца маја 2021. године је износила:

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| за ММ1 Центар града | 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  |
| за ММ2 Топлана      | 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , |

Максимална дозвољена вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

## ГАЦКО

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха у Гацку постављена је на мјерној локацији-круг Основне школе „Свети Сава“ чије координате су: N 43.16458 и E 18.535791, и саставни је дио Републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској.

Параметри који се прате су концентрације суспендованих-честица ( $PM_{10}$ ), азотних-оксида (NO,  $NO_2$ , NOx), сумпор-диоксида ( $SO_2$ ) те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

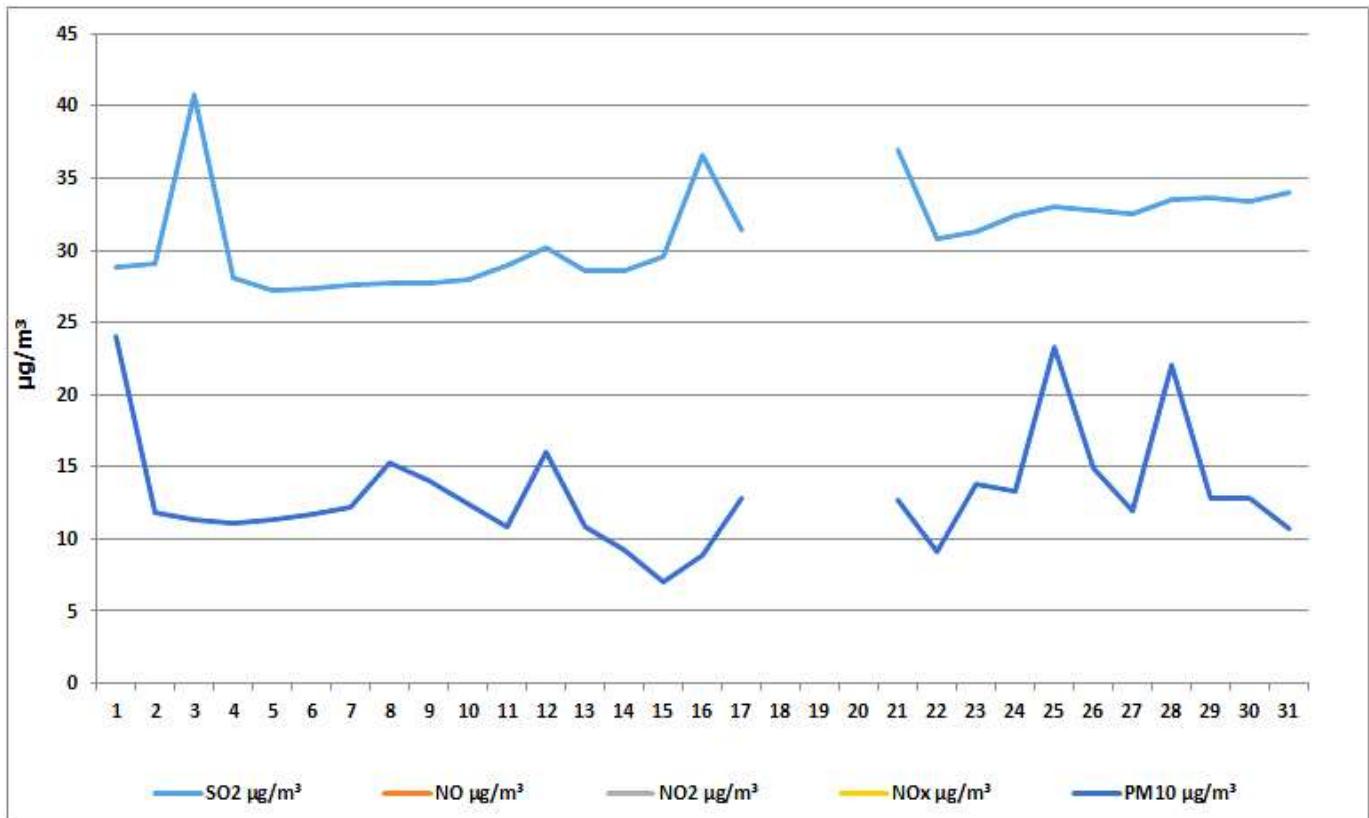
Табела 11. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Гацку

| Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха  |                 |
|---|-----------------|
| Сумпор-диоксид ( $SO_2$ )                       | HORIBA APSA-370 |
| Оксиди-азота (NO, $NO_2$ и NOx)                 | HORIBA APNA-370 |
| Суспендоване честице ( $PM_{10}$ и $PM_{2.5}$ ) | VEREWA F-701    |

Табела 12. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ , NOx, и  $PM_{10}$  за мај 2021. у Гацку  
(мјерно мјесто круг ОШ „Свети Сава“)

|                                     | $SO_2$<br>$\mu g/m^3$ | NO<br>$\mu g/m^3$ | $NO_2$<br>$\mu g/m^3$ | NOx<br>$\mu g/m^3$ | $PM_{10}$<br>$\mu g/m^3$ |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| Удио валидних података %            | 94                    | 49                | 49                    | 49                 | 93                       |
| Средња мјесечна вриједност          | 31                    | 5                 | 9                     | 14                 | 13                       |
| Максимална средња дневна вриједност | 41                    | 8                 | 21                    | 29                 | 24                       |
| перцентил 50                        | 31                    | 5                 | 9                     | 14                 | 12                       |
| перцентил 98                        | 39                    | 8                 | 20                    | 28                 | 24                       |

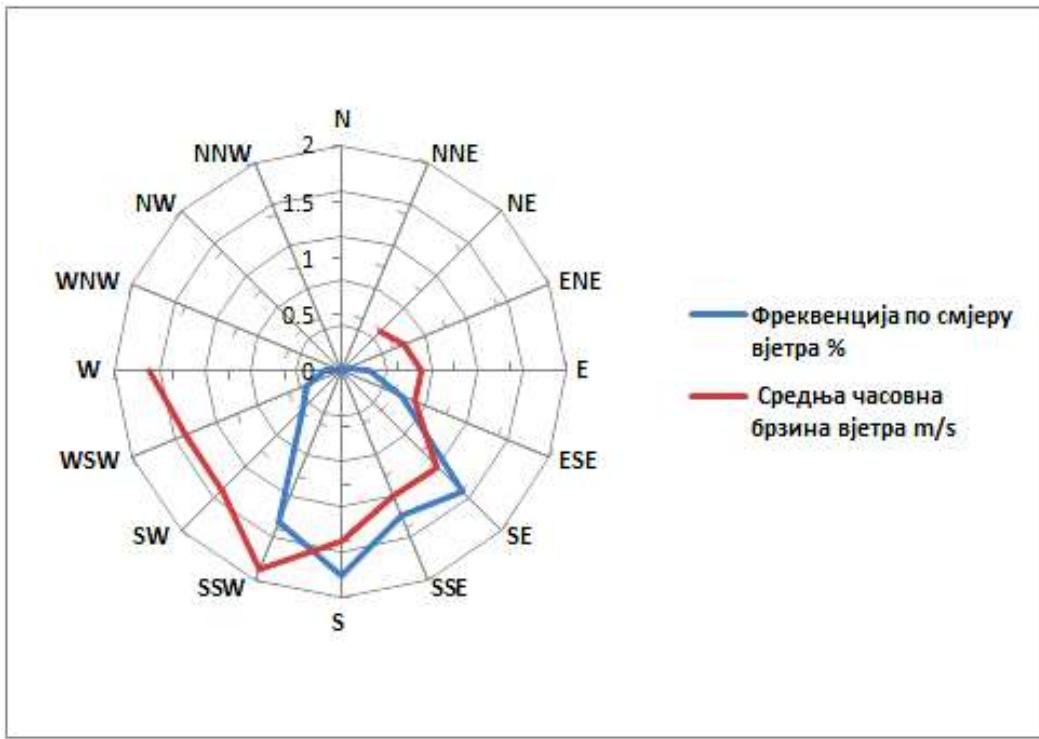
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ , и  $\text{PM}_{10}$  у Гацку на мјерном мјесту кругу ОШ „Свети Сава“.



Дијаграм 7. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ , и  $\text{PM}_{10}$  честица за мај 2021. у Гацку (мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“).

Табела 13. Преглед метеоролошких параметара у мају 2021. године у Гацку

| Метеоролошки параметри                      | Мај 2021. година |
|---|------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 13.1             |
| Апсолутна максимална температура ваздуха °C | 26.2             |
| Апсолутна минимална температура ваздуха °C  | 2.4              |
| Релативна влажност ваздуха %                | 64.3             |
| Ваздушни притисак mbar                      | 906.4            |



CC= 0.3 %

Слика 2. Приказ честине вјетра за мај 2021. у Гацку (мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“).

## Коментар резултата

### Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена је у току мјесеца маја.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја.

### **Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )**

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у мјесецу мају, као и толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена.

### **Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност суспендованих честица ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједност за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Толерантна вриједност за 24 часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца маја је био из правца S.

## УГЉЕВИК

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха у Угљевику постављена је на мјерној локацији-круг Термоелектране Угљевик чије координате су: N 44.684038 и E 18.969576, и саставни је дио Републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској.

Параметри који се прате су концентрације суспендованих честица ( $PM_{10}$ ), азотних оксида (NO,  $NO_2$ , NOx), сумпор диоксида ( $SO_2$ ) те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

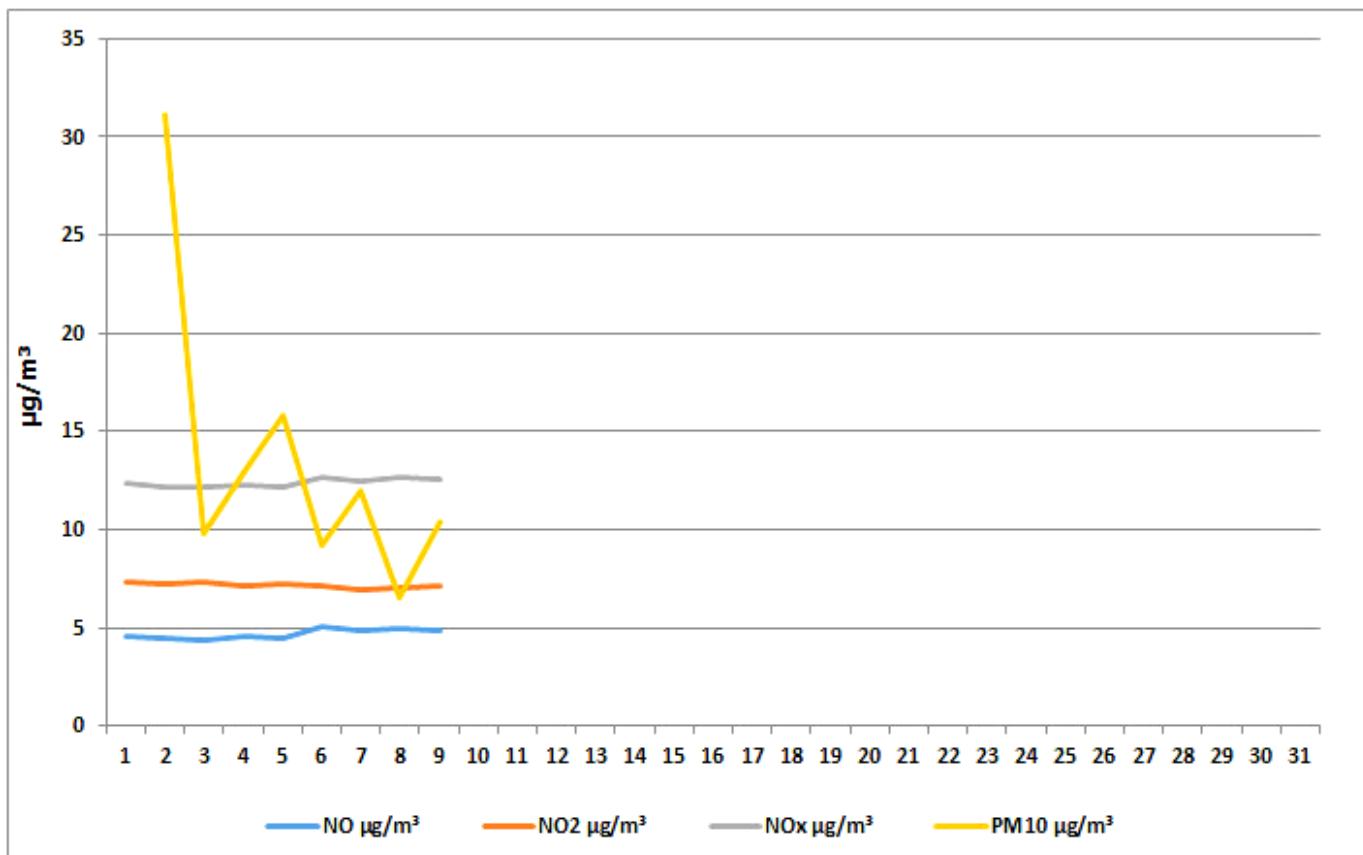
Табела 14. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Угљевику

| Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха |                 |
|--|-----------------|
| Сумпор диоксид ( $SO_2$ )                      | HORIBA APSA-370 |
| Оксиди азота (NO, $NO_2$ и NOx)                | HORIBA APNA-370 |
| Суспендоване честице ( $PM_{10}$ )             | VEREWA F-701    |

Табела 15. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ , NOx, и  $PM_{10}$  за мај 2021. у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е. Угљевик

|                                     | $SO_2$<br>$\mu g/m^3$ | NO<br>$\mu g/m^3$ | $NO_2$<br>$\mu g/m^3$ | NOx<br>$\mu g/m^3$ | $PM_{10}$<br>$\mu g/m^3$ |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|
| Удио валидних података %            | 0                     | 36                | 36                    | 36                 | 33                       |
| Средња мјесечна вриједност          | -                     | 5                 | 7                     | 12                 | 13                       |
| Максимална средња дневна вриједност | -                     | 5                 | 7                     | 13                 | 31                       |
| перцентил 50                        | -                     | 5                 | 7                     | 12                 | 10                       |
| перцентил 98                        | -                     | 5                 | 7                     | 13                 | 29                       |

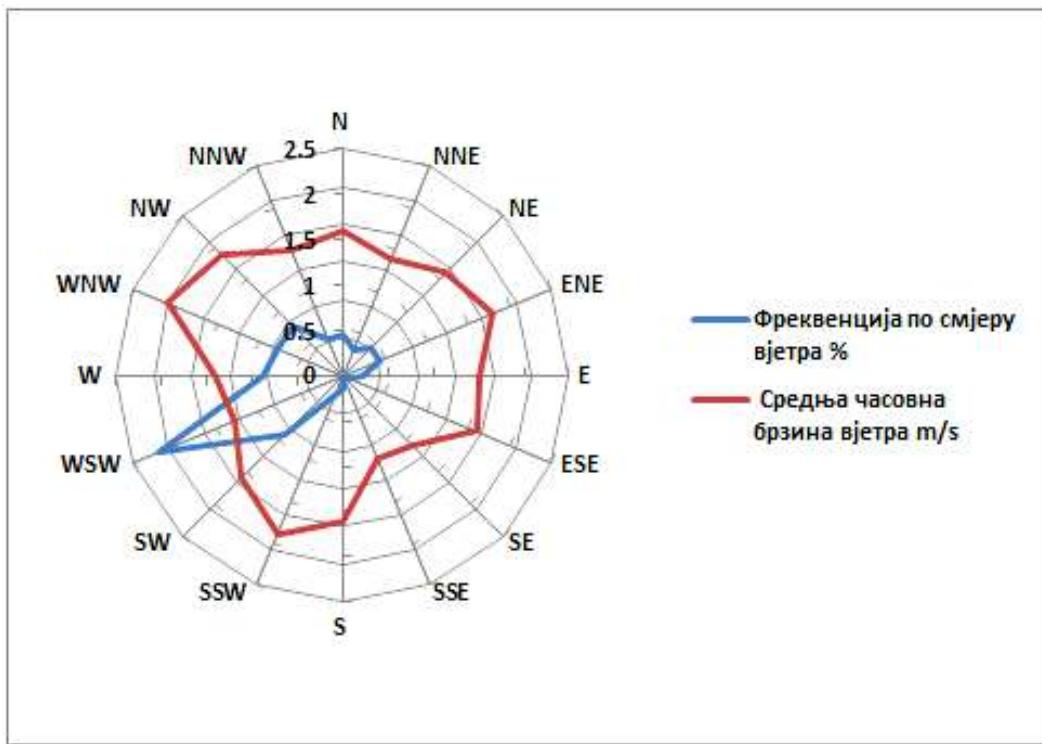
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација NO, NO<sub>2</sub>, NOx, и PM<sub>10</sub> у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик.



Дијаграм 8. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација NO, NO<sub>2</sub>, NOx, и PM<sub>10</sub> честица за мај 2021. у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик.

Табела 16. Преглед метеоролошких параметара у мају 2021. године у Угљевику

| Метеоролошки параметри                      | Мај 2021. година |
|---|------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 15.4             |
| Апсолутна максимална температура ваздуха °C | 29.1             |
| Апсолутна минимална температура ваздуха °C  | 2.6              |
| Релативна влажност ваздуха %                | 79.1             |
| Ваздушни притисак mbar                      | 993.6            |



Слика 3. Приказ честине вјетра за мај 2021. у Угљевику (мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик).

#### Коментар резултата

##### Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик износила је  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у мјесецу мају. Толерантна вриједност азот-диоксида која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена у мјесецу мају.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца маја 2021. године у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик износила је  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједности азот-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у мјесецу мају. Толерантна вриједност азот-диоксида која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена у мјесецу мају.

##### Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик износила је  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједност суспендованих честица за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Толерантна вриједност суспендованих честица за 24 часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

## БРОД

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена у Броду на мјерном мјесту у кругу Рафинерије нафте Брод а.д. је према Уредби о успостављању републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) саставни дио Републичке мреже мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској.

Координате локације: N 45.135565 ; E 17.984798

Параметри који се прате су концентрације сумпор-диоксида, азотних-оксида, угљен-монооксида, суспендованих честица, озона, водоник-сулфида, бензена те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

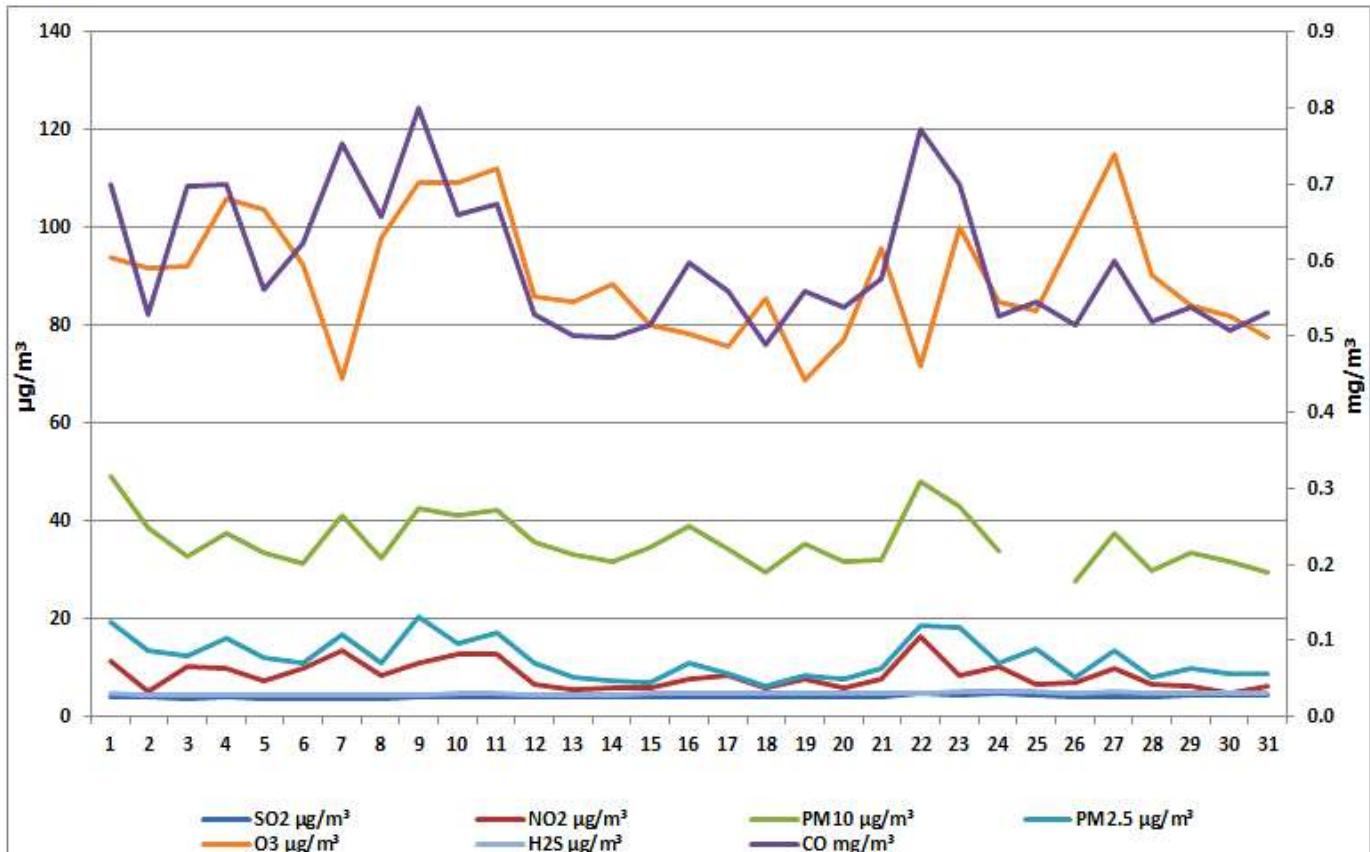
Табела 17. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Броду

| Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха                |                 |
|---|-----------------|
| Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )                              | HORIBA APSA-370 |
| Оксиди-азота ( $\text{NO}$ , $\text{NO}_2$ и $\text{NO}_x$ )  | HORIBA APNA-370 |
| Угљен-монооксид (CO)  | HORIBA APMA-370 |
| Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ и $\text{PM}_{2.5}$ ) | HORIBA APDA-371 |
| Приземни озон ( $\text{O}_3$ )                                | APOA-350E       |
| Водоник-сулфид ( $\text{H}_2\text{S}$ )                       | HORIBA APSA-370 |
| Бензен  | AMA GC-5000     |

Табела 18. Резултати континуираног мјерења  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , CO,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$  и  $\text{H}_2\text{S}$  за мај 2021. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

|                                     | $\text{SO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{NO}_2$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{10}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | CO<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | $\text{PM}_{2.5}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{C}_6\text{H}_6$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{O}_3$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\text{H}_2\text{S}$<br>$\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-------------------------------------|---|---|--|------------------------------|---|--|--|--|
| Удио валидних података %            | 100                                       | 99  | 97   | 99                           | 100   | 70   | 100                                      | 100  |
| Средња мјесечна вриједност          | 4   | 8   | 36   | 0.6                          | 12  | 0.16   | 90                                       | 5  |
| Максимална средња дневна вриједност | 5   | 16  | 49   | 0.8                          | 20  | 0.22   | 115                                      | 5  |
| перцентил 50                        | 4   | 8   | 34   | 0.6                          | 11  | 0.16   | 88                                       | 5  |
| перцентил 98                        | 5   | 15  | 48   | 0.8                          | 20  | 0.21   | 113                                      | 5  |

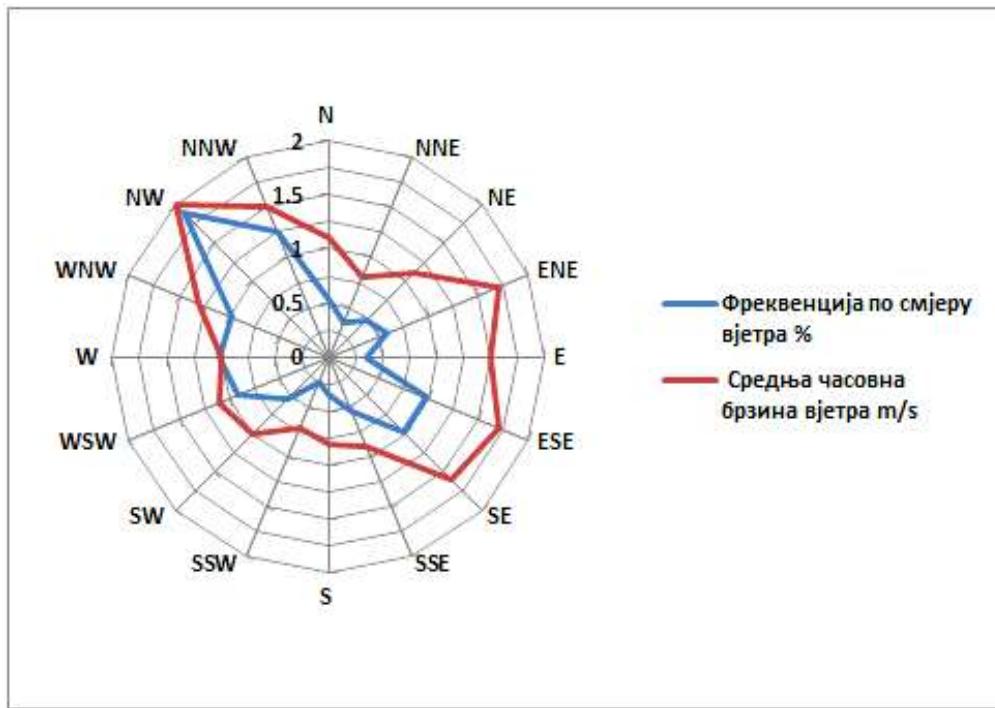
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$  и  $\text{NO}_2$  на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д.



Дијаграм 9. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{NO}_2$  и  $\text{PM}_{10}$  честица за мај 2021. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

Табела 19. Преглед метеоролошких параметара у мају 2021. године у Броду на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д.

| Метеоролошки параметри                      | Мај 2021. година |
|---|------------------|
| Средња мјесечна температура ваздуха °C      | 16.4             |
| Апсолутна максимална температура ваздуха °C | 21.8             |
| Апсолутна минимална температура ваздуха °C  | 11.4             |
| Релативна влажност ваздуха %                | 69.0             |
| Ваздушни притисак mbar                      | 997.3            |



Слика 4. Приказ честине вјетра за мај 2021. године у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

## Коментар резултата

### Сумпор-диоксид ( $\text{SO}_2$ )

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида ( $\text{SO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Границна вриједност сумпор-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Толерантна вриједност сумпор-диоксида која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Границна вриједност сумпор-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност сумпор-диоксида која за 24-часовни период усредњавања износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена је у току мјесеца маја.

### **Азот-диоксид ( $\text{NO}_2$ )**

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида ( $\text{NO}_2$ ) у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у мјесецу мају. Толерантна вриједност азот-диоксида која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена у мјесецу мају.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Гранична вриједност азот-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност азот-диоксида која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена.

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности  $\text{NO}_2$  на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. је задовољавајући.

### **Суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ )**

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице ( $\text{PM}_{10}$ ) у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност суспендованих честица за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност суспендованих честица која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја.

Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) гранична вриједност за период усредњавања један дан не смије прекорачити граничну вриједност  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  више од 35 пута у једној календарској години.

### **Угљен-моноксид (CO)**

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $0.6 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност угљен-моноксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $5 \text{ mg}/\text{m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност угљен-моноксида која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $5 \text{ mg}/\text{m}^3$  такође није прекорачена.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације угљен-моноксида у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $1.3 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Гранична вриједност угљен-моноксида за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$  није прекорачена у току мјесеца маја. Толерантна вриједност угљен-моноксида која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$  такође није прекорачена.

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности CO на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. је задовољавајући.

### **Приземни озон ( $O_3$ )**

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона ( $O_3$ ) у току мјесеца маја 2021. године за мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $115 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Циљна вриједност за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност за приземни озон према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) и није прекорачена у току мјесеца маја.

### **Водоник-сулфид ( $H_2S$ )**

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрација водоник-сулфида ( $H_2S$ ) у току мјесеца маја 2021. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Максимална дозвољена концентрација водонок-сулфида за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни један дан у току мјесеца маја. Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности водоник-сулфида на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. је задовољавајући.

## **Закључак**

Континуирана мјерења концентрација основних полутаната у ваздуху ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NOx}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2.5}$ ,  $\text{Чађ}$  и  $\text{H}_2\text{S}$ ) вршена су у три града и две општине у Републици Српској у мјесецу мају и то: у Бања Луци на три мјерна мјеста(Центар града, Паприковац и Борик), у Бијељини на два мјерна мјеста (Центар града и Топлана), у Приједору на једном мјерном мјесту (круг метеоролошке станице), у Гацку на једном мјерном мјесту (круг О.Ш. „Свети Сава“), у Угљевику на једном мјерном мјесту (круг Т.Е.Угљевик) и у Броду на једном мјерном мјесту (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.).

Наведена мјерења обављена су на аутоматским станицама чија је конфигурација мјерних уређаја у складу са Европским Нормативима (ЕН).

**PM<sub>10</sub>** - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједност суспендованих честица за 24-часовни период усредњавања износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години), и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

Тolerантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

**SO<sub>2</sub>** - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједност сумпор диоксида за 1-часовни период усредњавања износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години), није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја. Тolerантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  такође није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

Гранична вриједност концентрација сумпор диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години) није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

Тolerантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца маја.

**NO<sub>2</sub>** - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједност азот диоксида за 1-часовни период усредњавања износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години) није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

Гранична вриједност концентрација азот диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни једном на мјерном мјесту у мјесецу мају. Тolerантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

**O<sub>3</sub>** - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) циљна вриједност приземног озона за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 120 µg/m<sup>3</sup> (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења), није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

**CO** – Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједности угљен моноксида за 24-часовни период усредњавања износи 5 mg/m<sup>3</sup> и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 5 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

Према уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

**ЧАЉ(дим)** – Максимална дозвољена концентрација чађи за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу мају.

#### **H<sub>2</sub>S – водоник сулфид**

Максимална дозвољена концентрација H<sub>2</sub>S за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 150 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјесту где су вршена мјерња у мјесецу мају.

РАДНИ ТИМ:  
Златко Ђајић, дипл. просторни планер

*Златко Ђајић*

Јована Рудић, проф. хемије

Нада Мијатовић, хем.тех. опер.-лаборант

*Нада Мијатовић*

НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
 mr Ранка Радић, дипл.инж.технологије

*Radić Ranka*