



Пут бањалучког одреда бб, П.П. 147; централа +387 51/ 433-522, факс 433-521 ; Директор 460-852; Правни и финансијски послови 433-520; Сеизмологија 463-467 и 433-524; Метеорологија 461-681, 346-490 346-491; Хидрологија 315-538; Екологија 346-494; Сабирни центар : тел/факс 307-943 ; E-mail : [rhmz@teol.net](mailto:rhmz@teol.net) ; [www.rhmzrs.com](http://www.rhmzrs.com); ЛИБ 4400902400004

---

## Извјештај о квалитету ваздуха у Републици Српској за мјесец септембар 2017. године

Директор  
дипл.инж. Зоран Божовић

Бања Лука, октобар 2017.године

## 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“ бр. 124/11) и Законом о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 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“ бр. 20/2000), Закона о измјенама и допунама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 46/17), Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“ бр. 124/11), 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“ бр. 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“ бр. 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 три мјерна мјеста и то Бања Лука(мјерно мјесто Лазарево), Приједор(мјерно мјесто у кругу метеоролошке станице) и Брод( мјерно мјесто у кругу Рфинерије нафте А.Д.Брод) 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 три мјерна мјеста(Центар града, Топлана и Житопромет).

Мјерења на свим поменутих локацијама врше овлаштене институције, а сви резултати мјерења достављају се у базу података РХМЗ који представља Национални референтни центар за квалитет ваздуха и емисије у ваздух у Републици Српској.

Мјерења компоненти загађености ваздуха у РХМЗ тренутно се врше на метеоролошком опсерваторију (географска ширина 44° 47', географска дужина 17° 13', надморска висина 153 m), гдје се континуирано мјере имисионе концентрације SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>.

На станици за квалитет ваздуха редовно се врше сва метеоролошка осматрања потребна за утврђивање везе између метеоролошких услова и стања загађености атмосфере и ширења загађујућих материја у ваздуху.

За оцјену квалитета ваздуха врше се мјерења киселости падавина.

Мјерење квалитета ваздуха обухвата слиједеће параметре:

сумпор диоксид	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>
угљик моноксид	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>	µg/m <sup>3</sup>
киселост падавина		pH

## Мјерни инструменти и методе мјерења

1. SO<sub>2</sub> анализатор, модел APSA-360A  
Метода детекције: UV флуоресценција
2. CO анализатор, модел APMA-360  
Метода детекције: недисперзна IR апсорпција
3. NO,NO<sub>2</sub>,NO<sub>x</sub> анализатор, модел APNA-360  
Метода детекције: хемилуминесценција (CLD)
4. Озон (O<sub>3</sub>) анализатор, модел 49C  
Метода детекције: UV фотометрија
5. Анализатор за мјерење концентрација лебдећих честица – модел FH 62I-R и чађи  
Метод мјерења: Апсорпција β-зрака
6. Бензен (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) анализатор, GC-5000  
Референтна метода за мјерење концентрација бензена је описана у стандарду BAS EN 14662-1.
7. Водоник сулфид (H<sub>2</sub>S) анализатор, модел HORIBA APSA-370

## Законске одредбе о квалитету ваздуха

Одредбама дефинисаним у члану 21. Закона о заштити ваздуха (Сл. Гласник РС, бр. 124/11) утврђују се сљедеће категорије квалитета ваздуха:

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

б) друга категорија – умјерено загађен ваздух гдје 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 гдје 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 (Сл. гласник РС, бр. 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 (Сл. гласник РС, бр. 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 оцјењивања 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 толерантности 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)	86 µg/m <sup>3</sup>	436 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)	43 µg/m <sup>3</sup>	193 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	24 часа	85 µg/m <sup>3</sup>	23 µg/m <sup>3</sup>	108 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	11 µg/m <sup>3</sup>	51 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	24 часа	50 µg/m <sup>3</sup> (напомена 4)	14 µg/m <sup>3</sup>	64 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Календарска година	40 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	45 µg/m <sup>3</sup>
CO	8 часова	10 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	13 mg/m <sup>3</sup>
CO	24 часа	5 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	8 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 оксид	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 км<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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Упозорење	1 сат <sup>(1)</sup>	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

<sup>(1)</sup> 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Календарска година	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Табела 2. Максимална дозвољена концентрација за Укупне суспендоване честице**

Период усредњавања	Максимална дозвољена вриједност
Један дан	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Календарска година	90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**РЕЗУЛТАТИ МЈЕРЕЊА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА ЗА ПЕРИОД ОД 01.09.2017. – 30.09.2017.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).

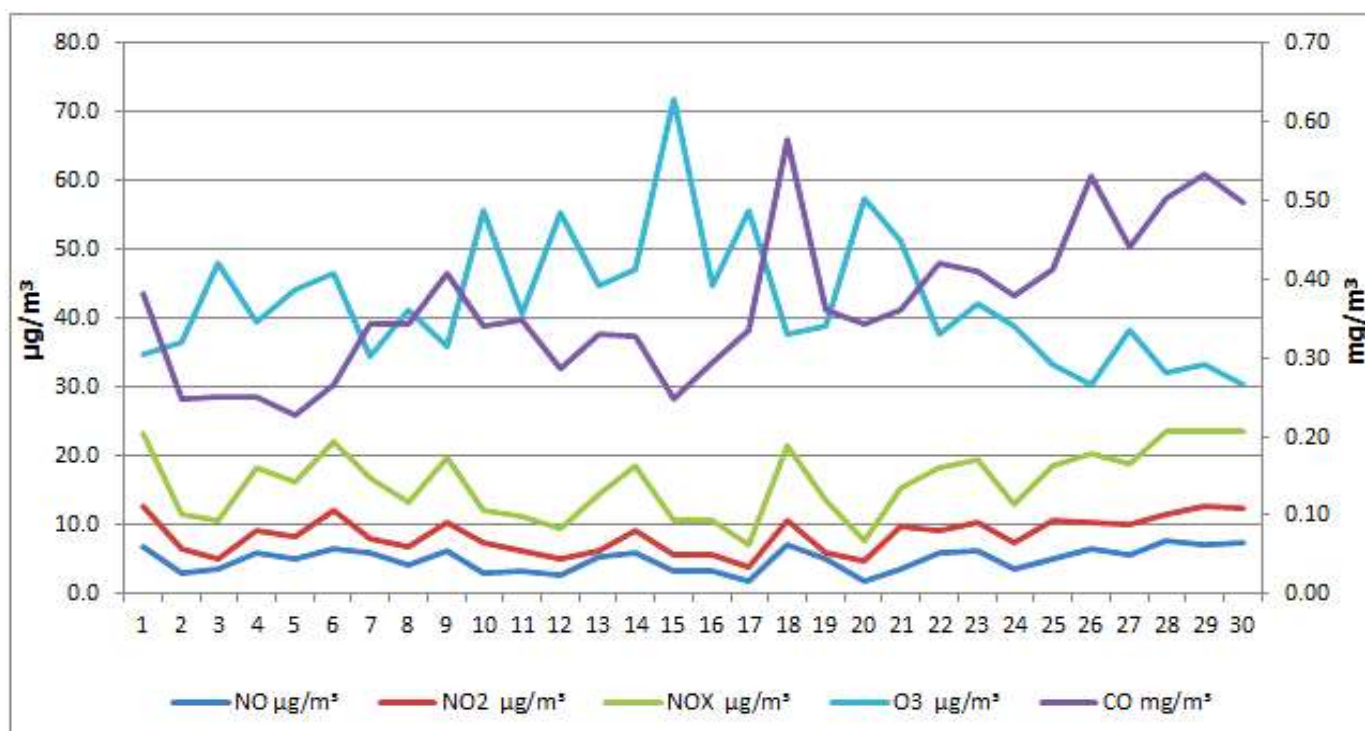
## ПРИЈЕДОР

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена је на мјерном мјесту у кругу метеоролошке станице у Приједору и саставни је дио Републичке мреже мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској, која је дефинисана Уредбом о успостављању републичке мреже мјерних станица и мјерних мјеста (Службени гласник РС, 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.

Табела 1. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ ,  $O_3$ ,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $CO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $NOx$  за септембар 2017. у Приједору (Мјерно мјесто – круг метеоролошке станице у Приједору)

	$SO_2$ $\mu g/m^3$	$NO$ $\mu g/m^3$	$NO_2$ $\mu g/m^3$	$NOx$ $\mu g/m^3$	$PM_{10}$ $\mu g/m^3$	$CO$ $mg/m^3$	$O_3$ $\mu g/m^3$	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$
Број мјерења	-	30	30	30	-	30	30	-
Средња мјесечна вриједност	-	5.0	8.5	16.2	-	0.37	72.6	-
Максимална средња дневна вриједност	-	7.7	12.8	23.8	-	0.58	98.8	-
перцентил 50	-	5.3	8.7	16.6	-	0.35	71.0	-
перцентил 98	-	7.5	12.7	23.7	-	0.55	98.2	-

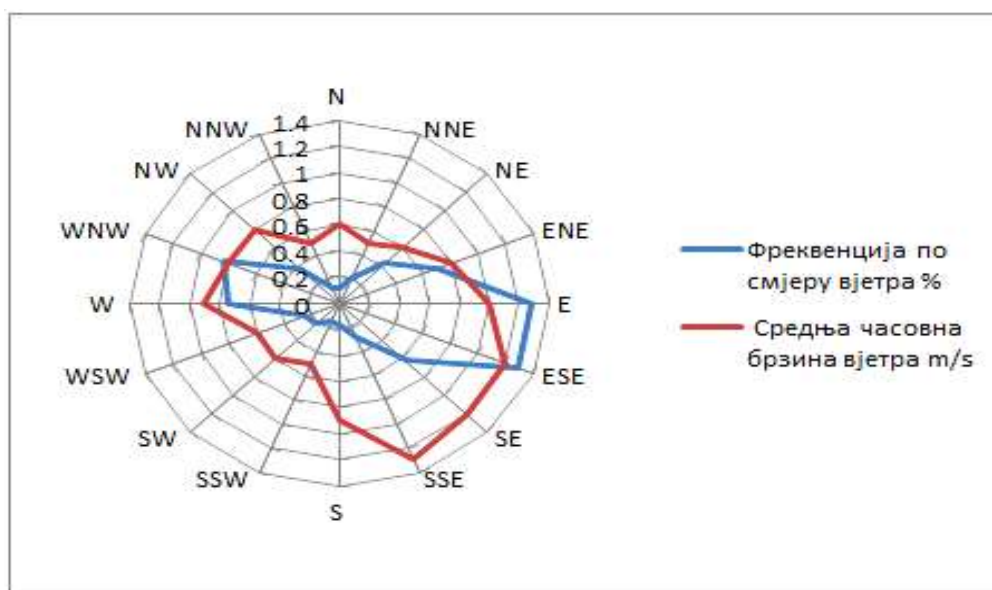
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $O_3$ ,  $CO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$  и  $NOx$  за мјерно мјесто – круг метеоролошке станице у Приједору.



Дијаграм 1. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $O_3$ ,  $CO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$  и  $NOx$  за септембар 2017. у Приједору (Мјерно мјесто – круг метеоролошке станице у Приједору)

Табела 2. Преглед метеоролошких параметара у септембар 2017. године на Мјерном мјесту – круг метеоролошке станице у Приједору

Метеоролошки параметри	Септембар 2017. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	15.2
Апсолутна максимална температура ваздуха °C	19.6
Апсолутна минимална температура ваздуха °C	10.0
Релативна влажност ваздуха %	82.8
Ваздушни притисак mbar	998.4



CC= 22.0 %

Слика 1. Приказ честине вјетра за септембар 2017. у Приједору (Мјерно мјесто – круг метеоролошке станице у Приједору)



## Коментар резултата

### **NO<sub>2</sub> – азот диоксид**

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Приједору(мјерно мјесто – круг метеоролошке станице) износила је 8.5 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 150 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембру. Толерантна вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 193 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Приједору(мјерно мјесто круг метеоролошке станице) износила је 8.5 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 85 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања износи 108 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра.

### **CO – угљен моноксид**

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације CO у току мјесеца септембра у Приједору(мјерно мјесто – круг метеоролошке станице) износила је 0.37 mg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједности за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 5 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 8 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембру.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације CO у току мјесеца септембра у Приједору(мјерно мјесто – круг метеоролошке станице) износила је 1.14 mg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 10 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 13 mg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

### **O<sub>3</sub> – приземни озон**

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације O<sub>3</sub> у току мјесеца септембра у Приједору(мјерно мјесто – круг метеоролошке станице) износила је 98.8 µg/m<sup>3</sup>. Циљна вриједност за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност за O<sub>3</sub> према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 120 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу септембру.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца септембра је био из правца ESE.

## БИЈЕЉИНА

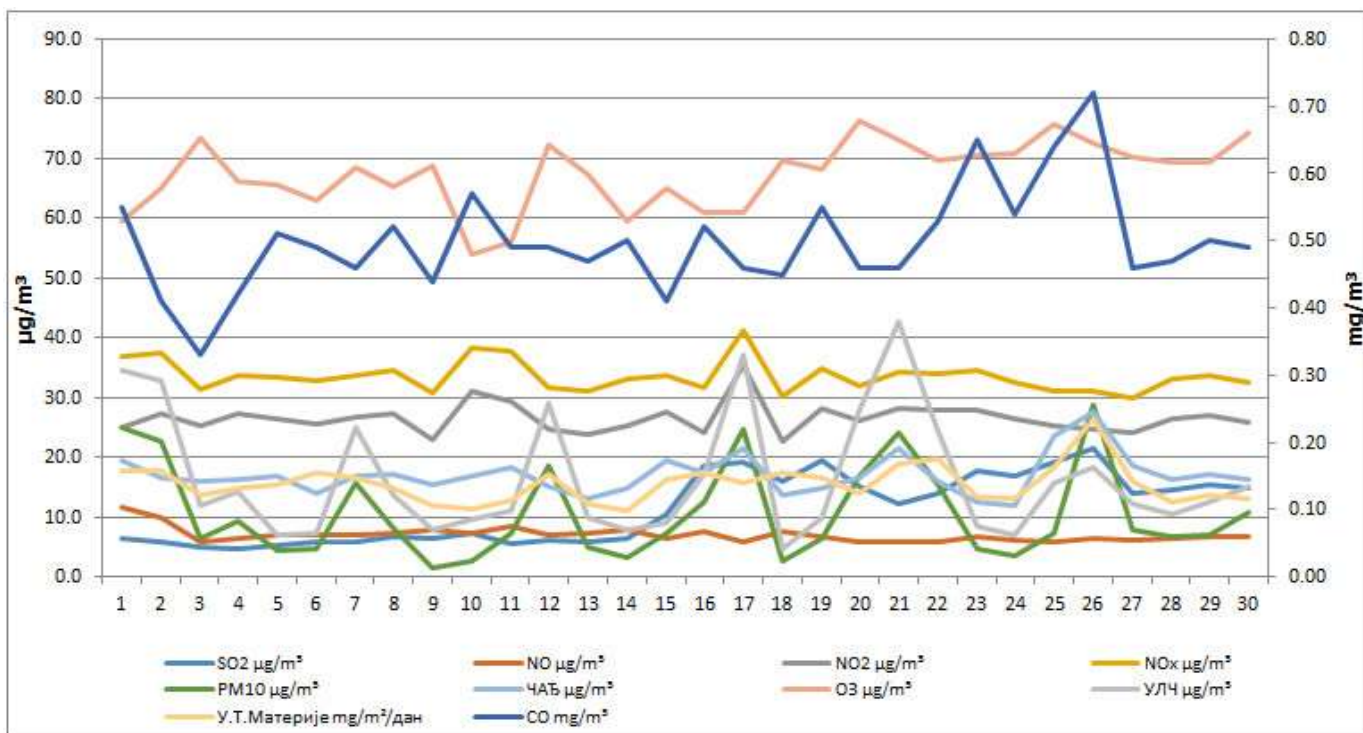
У циљу утврђивања квалитета ваздуха у Граду Бијељина вршено је континуирано мјерење концентрација основних полутаната у ваздуху на три локације, и то ММ1 Центар града(простор Општине Бијељина), ММ2 Топлана(индустријска зона) и ММ3 Житопромет(простор код предузећа Житопромет) које су у надлежности локалне управе Града Бијељине и чине локалну мрежу мјерних мјеста.

### МЈЕРНО МЈЕСТО 1. ЦЕНТАР ГРАДА

Табела 3. Резултати континуираног мјерења  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ЧАБ}$ ,  $\text{У.Т.Мат}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{УЛЧ}$  за септембар 2017. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

	$\text{SO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_x$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{CO}$ $\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{PM}_{10}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{ЧАБ}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{O}_3$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{УЛЧ}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{У.Т.Материје}$ $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$
Број мјерења	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Средња мјесечна вриједност	11.4	7.0	26.6	33.5	0.50	10.7	17.1	67.4	16.5	15.6
Максимална средња дневна вриједност	21.6	11.7	35.3	41.1	0.72	28.8	27.5	76.2	42.7	26.4
перцентил 50	11.3	6.6	26.4	33.3	0.49	7.3	16.6	68.6	12.4	15.6
перцентил 98	20.4	10.7	32.9	39.6	0.68	26.6	25.2	75.9	39.4	22.5

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ЧАБ}$ ,  $\text{У.Т.Мат}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{УЛЧ}$  за мјерно мјесто Центар града.



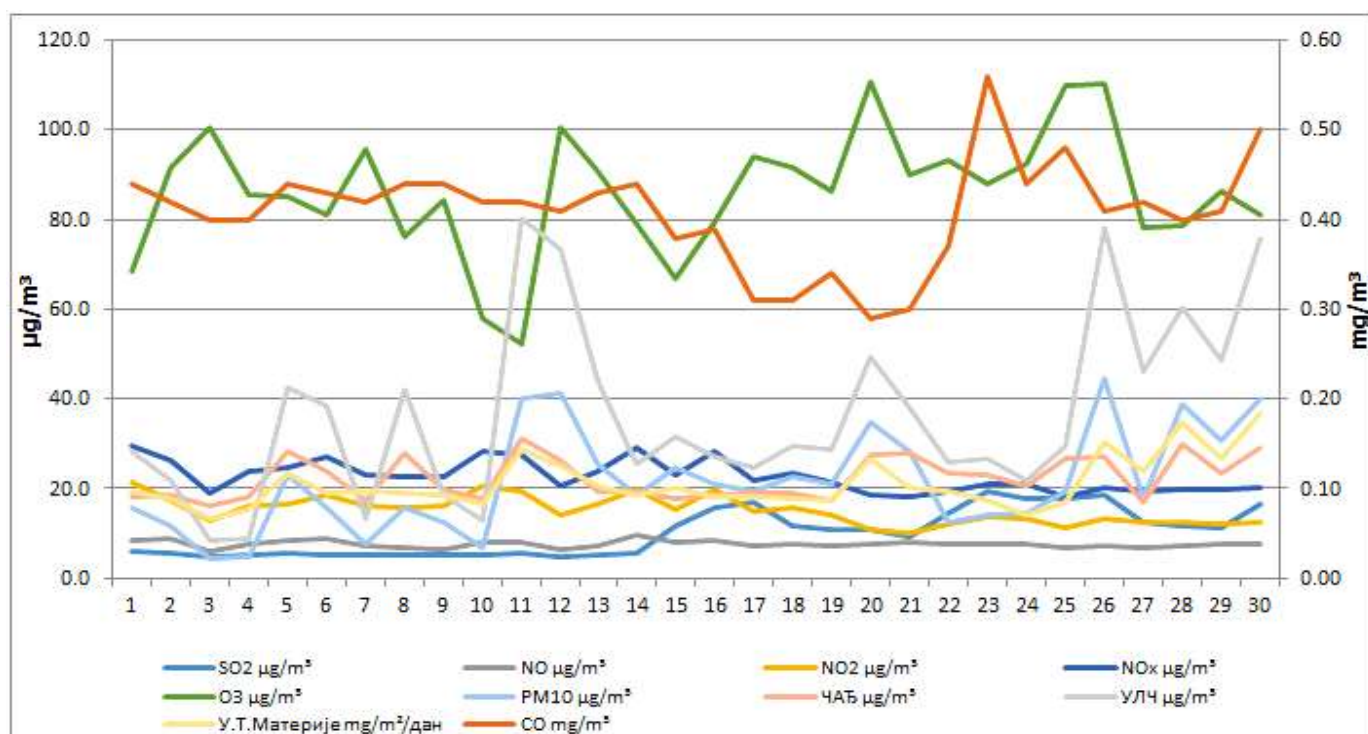
Дијаграм 2. Графички приказ просјечних имисијских дневних  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{ЧАБ}$ ,  $\text{У.Т.Мат}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{УЛЧ}$  за септембар 2017. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

## МЈЕРНО МЈЕСТО 2. ТОПЛАНА

Табела 4. Резултати континуираног мјерења SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат, PM<sub>10</sub> и УЛЧ за септембар 2017. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана)

	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	ЧАЂ µg/m <sup>3</sup>	УЛЧ µg/m <sup>3</sup>	У.Т.Материје mg/m <sup>2</sup> /дан
Број мјерења	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Средња мјесечна вриједност	10.0	0.41	7.6	15.1	22.7	86.2	21.6	22.3	36.7	21.1
Максимална средња дневна вриједност	19.2	0.56	9.5	21.5	29.7	110.6	44.7	31.3	80.3	36.9
перцентил 50	9.9	0.42	7.5	15.0	22.2	86.3	19.3	20.2	29.5	19.2
перцентил 98	18.8	0.53	9.1	21.0	29.4	110.5	42.7	30.5	79.1	35.7

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат, PM<sub>10</sub> и УЛЧ за мјерно мјесто Топлана.



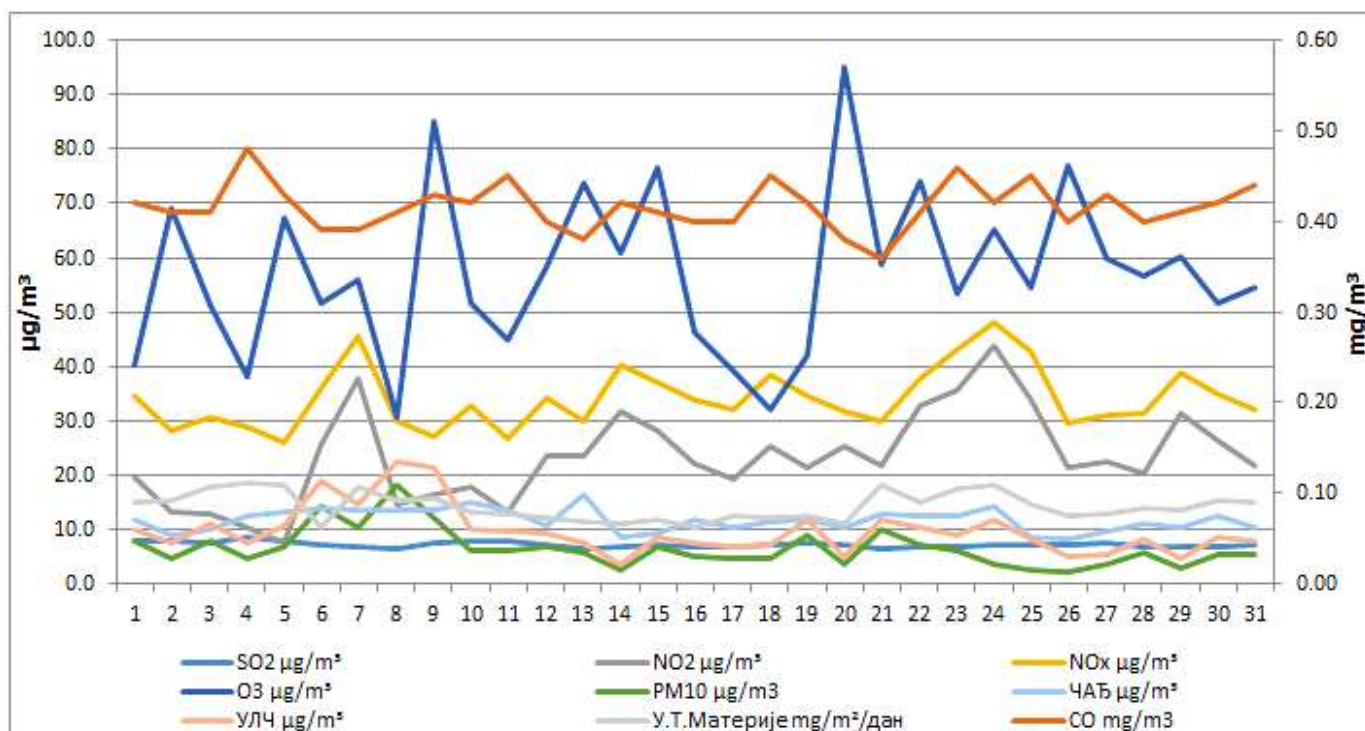
Дијаграм 3. Графички приказ просјечних имисијских дневних SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат., PM<sub>10</sub> и УЛЧ за септембар 2017. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана)

## МЈЕРНО МЈЕСТО 3. ЖИТОПРОМЕТ

Табела 5. Резултати континуираног мјерења SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат, PM<sub>10</sub> и УЛЧ за септембар 2017. у Бијељини(мјерно мјесто Житопроект)

	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	ЧАЂ µg/m <sup>3</sup>	УЛЧ µg/m <sup>3</sup>	У.Т.Материје mg/m <sup>2</sup> /дан
Број мјерења	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Средња мјесечна вриједност	16.4	0.42	7.3	28.4	35.6	76.8	13.6	17.0	19.2	16.4
Максимална средња дневна вриједност	33.4	0.60	30.0	42.3	48.5	119.6	38.7	34.5	46.5	23.1
перцентил 50	13.1	0.42	5.9	28.0	34.4	74.2	10.0	15.9	14.4	16.8
перцентил 98	32.7	0.55	19.5	40.0	48.2	111.2	35.7	32.4	45.6	21.7

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат, PM<sub>10</sub> и УЛЧ за мјерно мјесто Житопроект.



Дијаграм 4. Графички приказ просјечних имисијских дневних SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, ЧАЂ, У.Т.Мат, PM<sub>10</sub> и УЛЧ за септембар 2017. у Бијељини (мјерно мјесто Житопроект)

Табела 6. Преглед метеоролошких елемената у септембру 2017. године у односу на вишегодишњи низ 1997-2016. за Бијељину

Метеоролошки елементи	Септембар 2017. година	Вишегодишњи низ 1997-2016. септембар
Средња мјесечна температуре ваздуха °С	17.0	17.3
Апсолутно максимална температура ваздуха °С	34.3 (01.09.2017)	38.8 (2015)
Апсолутно минимална температура ваздуха °С	3.4 (30.09.2017)	0.5 (1997)
Мјесечна количина падавина l/m <sup>2</sup>	102.3	61.9
Број дана са падавинама ≥0.1 mm	12	10
Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm	/	/
Релативна влажност ваздуха %	79	78
Број дана са маглom	2	4
Осунчавање (инсолација) час	183.2	/
Ваздушни притисак мбар	1006.3	1005.0

## Коментар резултата

### SO<sub>2</sub> – сумпор диоксид

Просјечна мјесечна вриједност за сумпор диоксид( SO<sub>2</sub>) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	11.4 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	10.0 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ3 Житопромет	16.4 µg/m <sup>3</sup> ,

Гранична вриједност сумпор диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

### NO<sub>2</sub> –азот диоксид

Просјечна мјесечна вриједност за азот диоксид( NO<sub>2</sub>) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	26.6 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	15.1 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ3 Житопромет	28.4 µg/m <sup>3</sup> ,

Гранична вриједност азот диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 85 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца септембра, толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 108 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена у мјесецу септембра.

### CO – угљен моноксид

Просјечна мјесечна вриједност за угљен моноксид( CO) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	0.50 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	0.41 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ3 Житопромет	0.42 µg/m <sup>3</sup> ,

Гранична вриједност угљен монооксида за 24-часовни период усредњавања према Уредбом 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 септембра. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 8 mg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембра.

### O<sub>3</sub> – озон

Просјечна мјесечна вриједност за приземни озон( O<sub>3</sub>) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	67.4 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	86.2 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ3 Житопромет	76.8 µg/m <sup>3</sup> ,

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 µg/m<sup>3</sup> и не смије се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења.

### PM<sub>10</sub> – суспендоване честице

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице( PM<sub>10</sub>) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	10.7 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	21.6 µg/m <sup>3</sup> ,
за ММ3 Житопромет	13.6 µg/m <sup>3</sup> ,

Гранична вриједност суспендованих честица која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном у мјесецу септембра. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 64 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембра.

**УЛЧ – Укупне суспендоване честице**

Просјечна мјесечна вриједност за укупне суспендоване честице( УЛЧ) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	16.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	36.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
за ММ3 Житопромет	19.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

Максимална дозвољена вриједност укупних суспендованих честица која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 250  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембра.

**УТМ – Укупне таложне материје**

Просјечна мјесечна вриједност концентрације укупних таложних материја(УТМ) у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	15.6 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	21.1 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ ,
за ММ3 Житопромет	16.4 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ ,

што је мања вриједност од максималне дозвољене вриједности укупних таложних материја која за период усредњавања један мјесец према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 450  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ . Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности концентрација укупних таложних материја на сва три мјерна мјеста је задовољавајући .

**ЧАЂ(дим)**

Просјечна мјесечна вриједност концентрација чађи у току мјесеца септембра је износила:

за ММ1 Центар града	17.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
за ММ2 Топлана(Индустријска зона)	22.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
за ММ3 Житопромет	17.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

што је мање од максималне дозвољене вриједности која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности чађи на подручју града Бијељине је задовољавајући на сва три мјерна мјеста.

## УГЉЕВИК

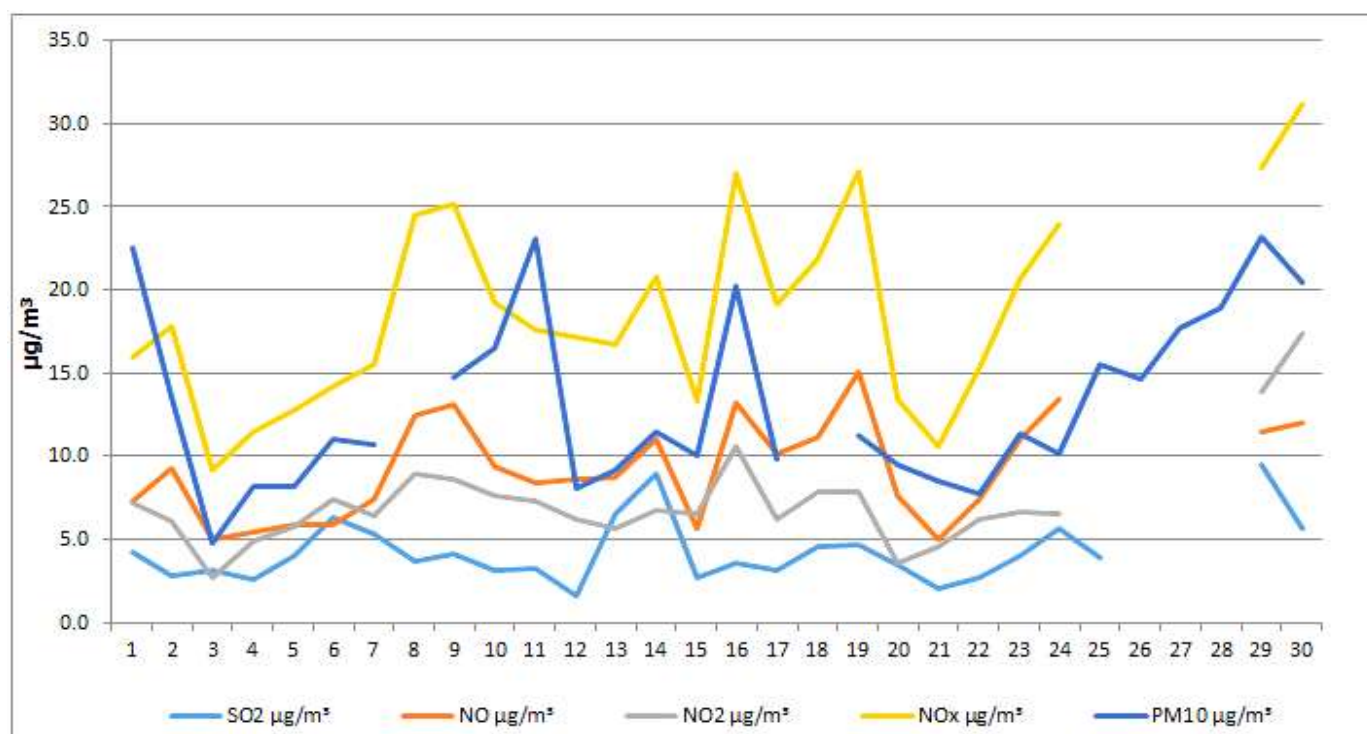
Станица за мјерење квалитета ваздуха се налази у кругу термоелектране Угљевик и дио је Републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској чије координате су: N 44°41'04,40" и E 18°58'04,84", а параметри који се мјере су NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, и PM<sub>10</sub>.

Постојећа „Термоелектрана Угљевик“ изграђена је на подручју угљевичког угљеног басена, на десној обали ријеке Јање и два километра од површинског копа "Богутово Село". Објект Термоелектране налази се 25 км од Бијељине, односно 45 км од Тузле.

Табела 7. Резултати континуираног мјерења SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> за септембар 2017. за Угљевик (мјерно мјесто РиТЕ Угљевик)

	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>
Број мјерења	27	26	26	26	28
Средња мјесечна вриједност	4.3	9.3	7.3	18.8	13.2
Максимална средња дневна вриједност	9.5	15.0	17.4	31.2	23.2
перцентил 50	4.0	9.0	6.6	17.7	11.3
перцентил 98	9.2	14.2	15.6	29.3	23.1

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> за мјерно мјесто РиТЕ Угљевик.

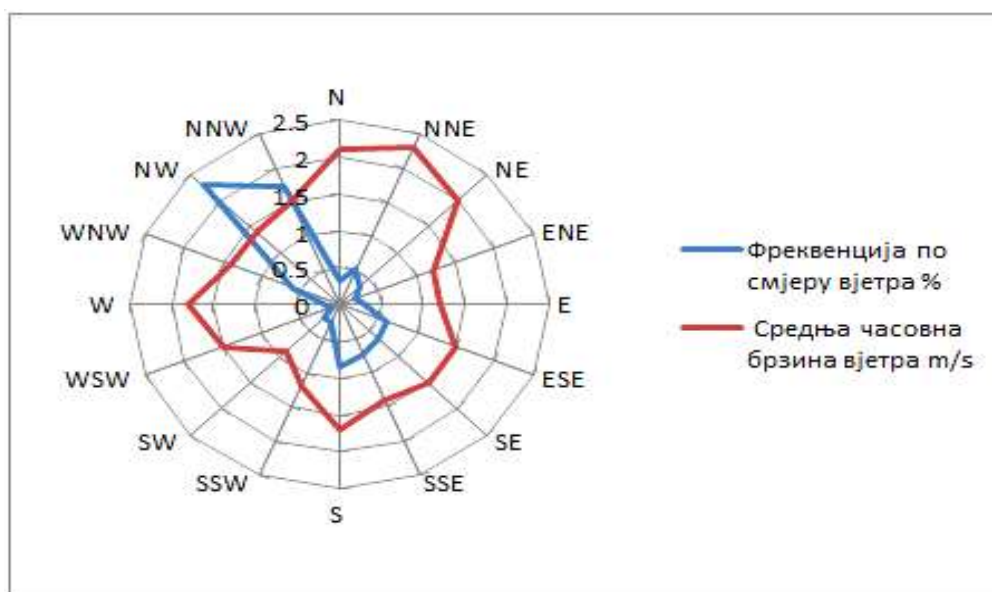


Дијаграм 5. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> за септембар 2017. у Угљевику (мјерно мјесто РиТЕ Угљевик).



Табела 8. Преглед метеоролошких параметара у септембру 2017. године у Угљевику

Метеоролошки параметри	Септембар 2017. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	16.2
Апсолутна максимална температура ваздуха °C	24.1
Апсолутна минимална температура ваздуха °C	10.0
Релативна влажност ваздуха %	80.3
Ваздушни притисак mbar	995.8



CC= 0.3 %

Слика 2. Приказ честине вјетра за септембар 2017. у Угљевику(мјерно мјесто РИТЕ Угљевик).

## Коментар резултата

### SO<sub>2</sub> – сумпор диоксид

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Угљевику на мјерном мјесту у кругу термоелектране Угљевику износила је 4.5 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 350 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у току мјесеца септембра, толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи 436 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена у мјесецу септембра.

Просјечна мјесечна 24-часовна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Угљевику на мјерном мјесту у кругу термоелектране Угљевику износила је 4.3 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена у току мјесеца септембра.

### NO<sub>2</sub> – азот диоксид

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Угљевику на мјерном мјесту у кругу термоелектране Угљевику износила је 7.5 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 150 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу септембра. Толерантна вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 193 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембра.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра у Угљевику на мјерном мјесту у кругу термоелектране Угљевику износила је 7.3 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 85 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 108 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

### PM<sub>10</sub> – суспендоване честице

Просјечна мјесечна вриједност за PM<sub>10</sub> у току мјесеца септембра у Угљевику на мјерном мјесту у кругу термоелектране Угљевику износила је 13.2 µg/m<sup>3</sup>.

Граничне вриједности која према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембра.

Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 64 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у мјесецу септембра.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца септембра је био из правца NW.

## ГАЦКО

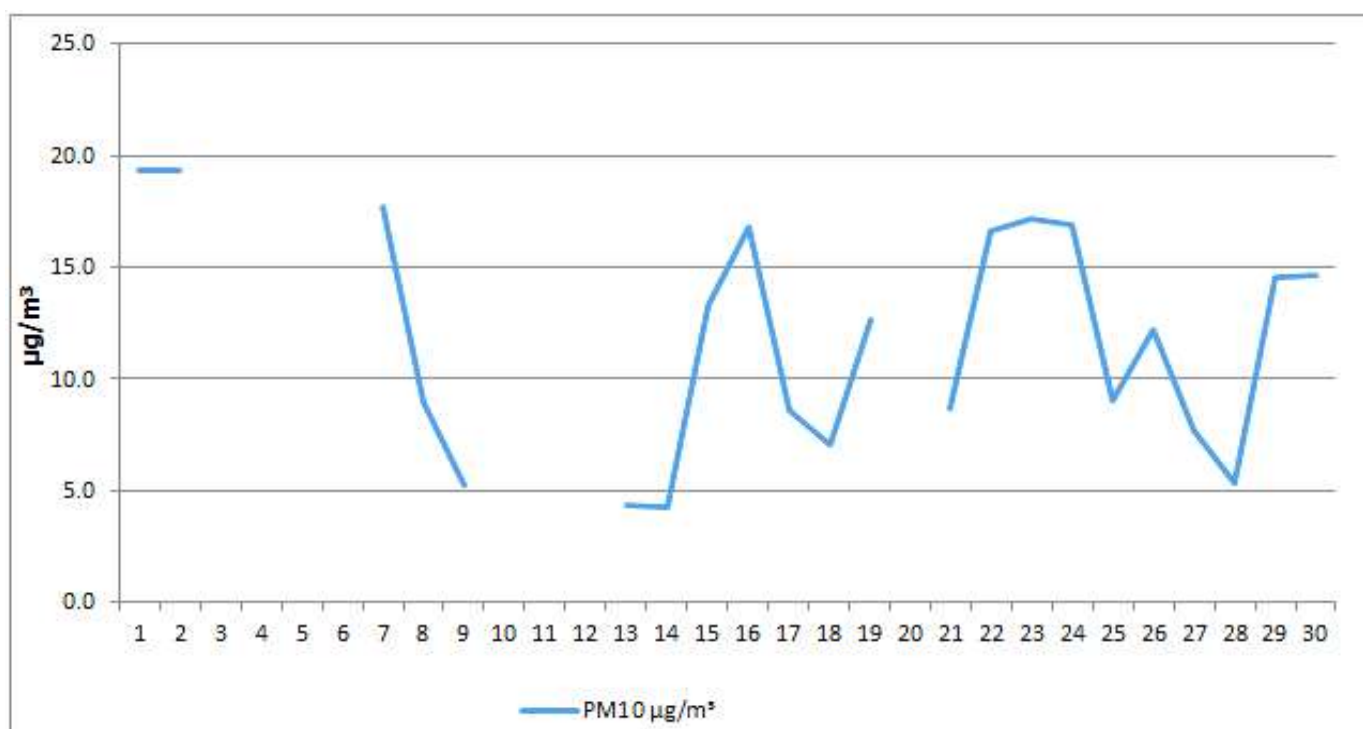
Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха у Гацку постављена је на мјерној локацији у кругу Основне школе „Свети Сава“ чије координате су: N 43°09' и E 18°32', и саставни је дио Републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској.

Параметри који се прате су концентрације суспендованих честица PM<sub>10</sub> и азотних оксида, те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

Табела 9. Резултати континуираног мјерења NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> и PM<sub>10</sub> за септембар 2017 за Гацко

	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>
Број мјерења	-	-	-	22
Средња мјесечна вриједност	-	-	-	11.8
Максимална средња дневна вриједност	-	-	-	19.4
перцентил 50	-	-	-	12.4
перцентил 98	-	-	-	19.4

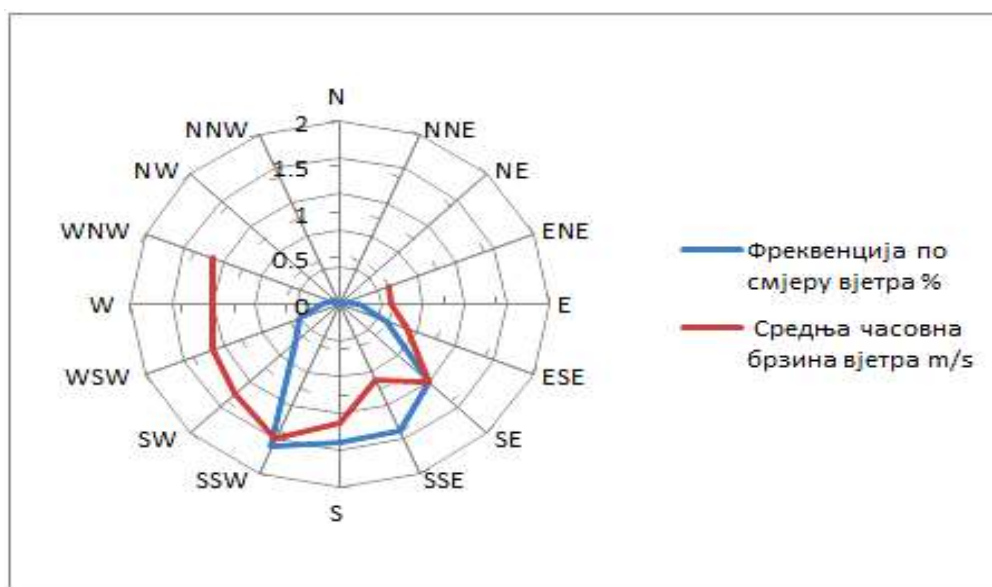
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација PM<sub>10</sub> за мјерно мјесто Гацко.



Дијаграм 6. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација PM<sub>10</sub> честица за септембар 2017. у Гацку

Табела 10. Преглед метеоролошких параметара у септембру 2017. године у Гацку

Метеоролошки параметри	Септембар 2017. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	13.8
Апсолутна максимална температура ваздуха °C	20.0
Апсолутна минимална температура ваздуха °C	8.8
Релативна влажност ваздуха %	68.5
Ваздушни притисак mbar	908.3



Слика 3. Приказ честине вјетра за септембар 2017. у Гацку

## Коментар резултата

### **PM<sub>10</sub> – суспендоване честице**

Просјечна мјесечна вриједност за PM<sub>10</sub> у току мјесеца септембра износила је 11.8 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједност за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске, број 124/12) износи 50 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу септембру.

Толерантна вриједност за 24 часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске, број 124/12) износи 64 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу септембру.

Метеоролошки параметри били су доста слични просјечним вриједностима из вишегодишњег низа. Преовладавајући вјетар у току мјесеца септембра је био из правца SSW.

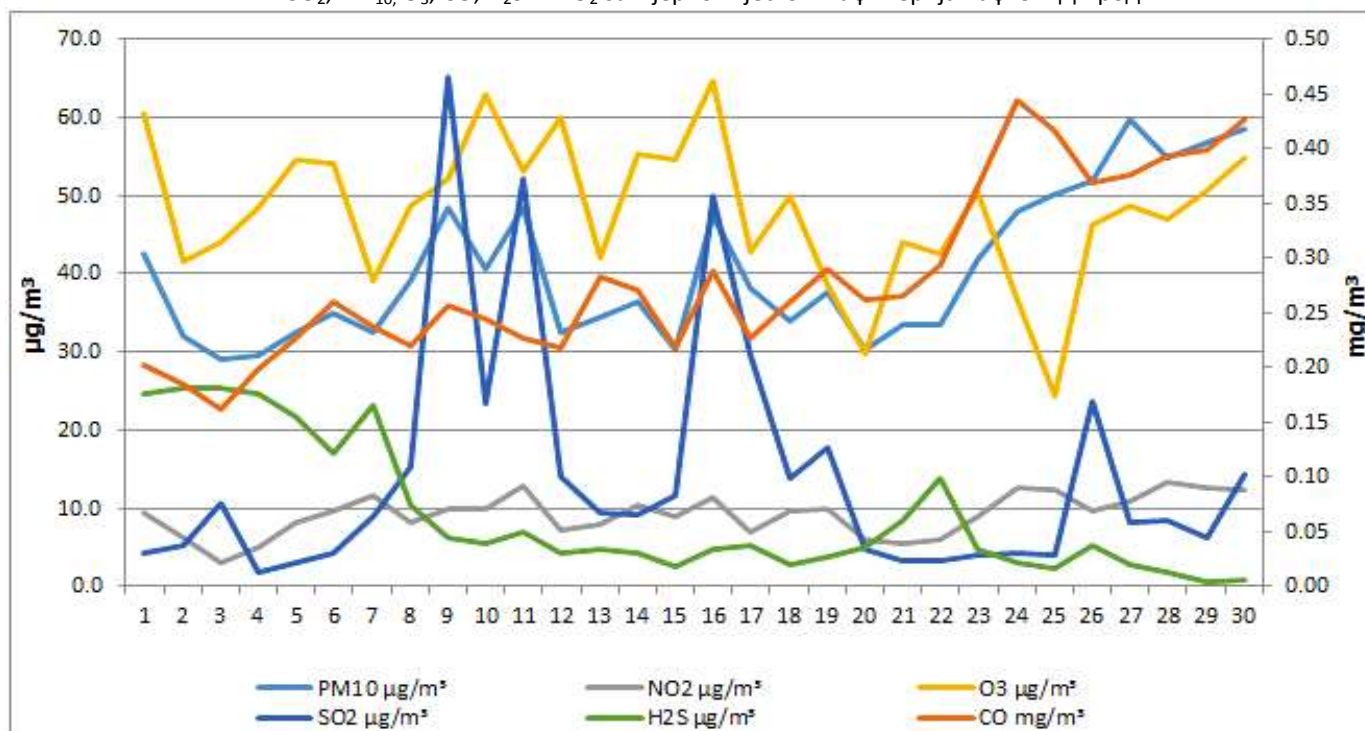
## БРОД

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена на мјерној локацији Брод у кругу „Рафинерије нафте“ А. Д. Брод и саставни је дио Републичке мреже мониторинга квалитета ваздуха у Републици Српској, према Уредби 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  $PM_{10}$ , озона, водоник сулфида, бензена те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак. Подаци са мјерне станице Брод у кругу „Рафинерије нафте“ А. Д.Брод које Републички хидрометеоролошки завод интерпретира у овом извјештају преузети су од „Рафинерије нафте“ А.Д.Брод.

Табела 11. Резултати континуираног мјерења  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $CO$ ,  $PM_{10}$ ,  $O_3$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $C_6H_6$  и  $H_2S$  за септембар 2017. у Броду (Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод )

	$SO_2$ $\mu g/m^3$	$NO_2$ $\mu g/m^3$	$PM_{10}$ $\mu g/m^3$	$CO$ $mg/m^3$	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$	$C_6H_6$ $\mu g/m^3$	$O_3$ $\mu g/m^3$	$H_2S$ $\mu g/m^3$
Број мјерења	30	30	30	30	30	21	30	30
Средња мјесечна вриједност	14.5	9.2	40.7	0.28	16.1	0.2	48.1	9.0
Максимална средња дневна вриједност	65.1	13.4	59.8	0.45	32.1	1.8	64.8	25.3
перцентил 50	9.2	9.7	37.8	0.26	12.8	0.0	48.7	5.1
перцентил 98	57.6	13.0	59.1	0.43	31.1	1.6	63.7	25.3

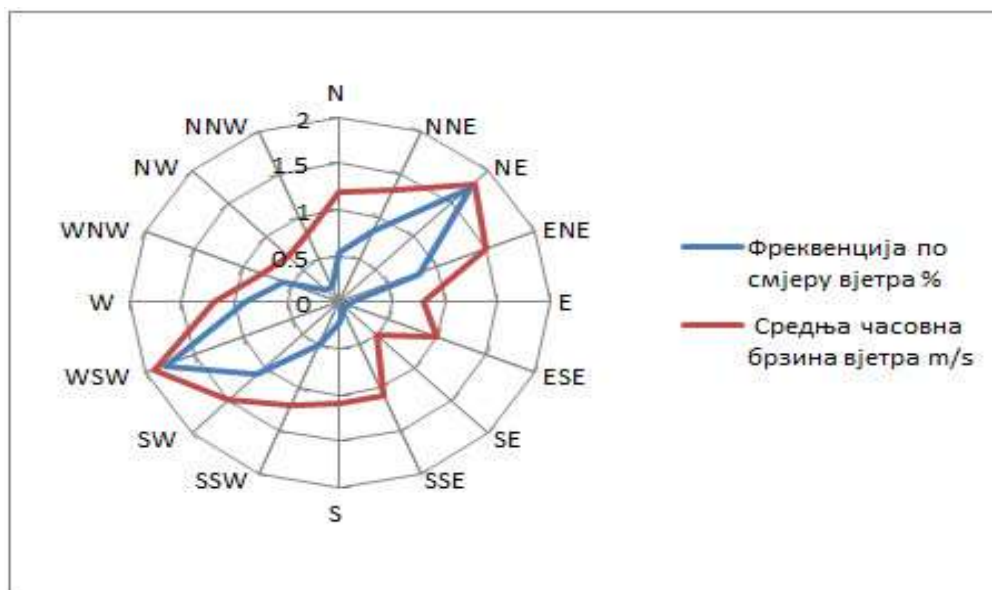
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $SO_2$ ,  $PM_{10}$ ,  $O_3$ ,  $CO$ ,  $H_2S$  и  $NO_2$  за мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод.



Дијаграм 7. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација  $SO_2$ ,  $CO$ ,  $O_3$ ,  $H_2S$ ,  $NO_2$  и  $PM_{10}$ , честица за септембар 2017. у Броду (Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод)

Табела 12. Преглед метеоролошких параметара у септембру 2017. године на Мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод у Броду

Метеоролошки параметри	Септембар 2017. година
Средња мјесечна температура ваздуха °С	16.4
Апсолутна максимална температура ваздуха °С	22.3
Апсолутна минимална температура ваздуха °С	11.9
Релативна влажност ваздуха %	78.7
Ваздушни притисак mbar	999.1



CC= 2.8 %

Слика 4. Приказ честине вјетра за септембар 2017. године на Мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод у Броду

## Коментар резултата

### SO<sub>2</sub> – сумпор диоксид

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 14.5 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 350 µg/m<sup>3</sup> и прекорачена је 3-пута у току мјесеца септембра.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 436 µg/m<sup>3</sup> прекорачена је 2-пута у току мјесеца септембра.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације SO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 14.5 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра.

### NO<sub>2</sub> – азот диоксид

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 9.2 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 150 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у мјесецу септембра, као и толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 193 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације NO<sub>2</sub> у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 9.2 µg/m<sup>3</sup>.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 85 µg/m<sup>3</sup> и није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 108 µg/m<sup>3</sup> такође није прекорачена.

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности NO<sub>2</sub> на мјерном мјесту– Рафинерија нафте А.Д.Брод је задовољавајући.

### PM<sub>10</sub> – суспендоване честице

Просјечна мјесечна вриједност за PM<sub>10</sub> честице у току мјесеца септембра 2017 године на Мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је 40.7 µg/m<sup>3</sup>. Гранична вриједност PM<sub>10</sub> честица за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 50 µg/m<sup>3</sup> и прекорачена је 6-пута у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност PM<sub>10</sub> честица која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи 64 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена у току мјесеца септембра.

Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) гранична вриједност за период усредњавања један дан не смије прекорачити граничну вриједност 50 µg/m<sup>3</sup> више од 35 пута у једној календарској години.



**CO – угљен моноксид**

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације CO у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $0.28 \text{ mg/m}^3$ . Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $5 \text{ mg/m}^3$  и није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $8 \text{ mg/m}^3$  такође није прекорачена.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације CO у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $0.76 \text{ mg/m}^3$ . Гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $10 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена у току мјесеца септембра. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $13 \text{ mg/m}^3$  такође није прекорачена.

**O<sub>3</sub> – приземни озон**

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације O<sub>3</sub> у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д.Брод износила је  $64.8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .

Циљна вриједност за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност за O<sub>3</sub> према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) није прекорачена у току мјесеца септембра.

**H<sub>2</sub>S – водоник сулфид**

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрација H<sub>2</sub>S у току мјесеца септембра 2017 године за Мјерно мјесто – Рафинерија нафте А.Д. Брод износила је  $9.0 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Максимална дозвољена концентрација H<sub>2</sub>S за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС, бр. 124/12) износи  $150 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  није прекорачена ни један дан у току мјесеца септембра. Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности H<sub>2</sub>S на мјерном мјесту – Рафинерија нафте А.Д.Брод је задовољавајући.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца септембра је био из правца WSW .

## Закључак

Континуирана мјерења концентрација основних полутаната у ваздуху ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{10}$ , Чађ и  $\text{H}_2\text{S}$ ) вршена су у пет градова у Републици Српској у мјесецу септембру и то Приједору на једној локацији (у кругу метеоролошке станице), Бијељини на три локације (Центар града, Топлана и Житопромет) у Угљевик у једној локацији (у кругу термоелектране Угљевик) у Гацку на једној локацији (у кругу ОШ „Свети Сава“) и у Броду на једној локацији (мјерно мјесто-Рафинерија нафте А.Д.Брод).

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

**$\text{SO}_2$**  - 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), прекорачена је у Броду на мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод 3-пута у мјесецу септембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи  $436 \mu\text{g}/\text{m}^3$  прекорачена је у Броду на мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод 2-пут у мјесецу септембру.

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 мјесецу септембру.

Толерантна 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 мјесецу септембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења граничних и толерантних вриједности $\text{SO}_2$ у мјесецу Септембру 2017 године					
	Гранична вриједност			Толерантна вриједност		
	1h	8h	24h	1h	8h	24h
	$350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	-	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$436 \mu\text{g}/\text{m}^3$	-	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	
Бања Лука(Лазарево)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Паприковац)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Центар Града)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Борик)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Центар Града)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Топлана)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Житопромет)	-	-	-	-	-	-
Приједор(Круг мет.станице)	-	-	-	-	-	-
Угљевик(Термоелектрана)	-	-	-	-	-	-
Гацко(ОШ „Свети Сава“)	-	-	-	-	-	-
Брод(Рафинерија нафте)	<b>3</b>	-	-	<b>2</b>	-	-

**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 µg/m<sup>3</sup> (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години), прекорачена је у Броду на мјерном мјесту Рафинерија нафте А.Д.Брод 6-пута у мјесецу септембру.

Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 64 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења граничних и толерантних вриједности PM <sub>10</sub> у мјесецу Септембру 2017 године					
	Гранична вриједност			Толерантна вриједност		
	1h	8h	24h	1h	8h	24h
	-	-	50 µg/m <sup>3</sup>	-	-	64 µg/m <sup>3</sup>
	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења
Бања Лука(Лазарево)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Паприковац)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Центар Града)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука(Борик)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Центар Града)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Топлана)	-	-	-	-	-	-
Бијељина(Житопромет)	-	-	-	-	-	-
Приједор(Круг мет.станице)	-	-	-	-	-	-
Угљевик(Термоелектрана)	-	-	-	-	-	-
Гацко(ОШ „Свети Сава“)	-	-	-	-	-	-
Брод(Рафинерија нафте)	-	-	6	-	-	-

**O<sub>3</sub>** - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) циљна вриједност 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 септембру.

**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 µg/m<sup>3</sup> (не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години) није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи 193 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру.

Гранична вриједност концентрација азот диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха износи 85 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи 108 µg/m<sup>3</sup> није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру.

**СО** – Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања износи  $5 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) износи  $8 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу септембру.

Према уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске. број 124/12) гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи  $10 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена у мјесецу септембру. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи  $13 \text{ mg/m}^3$  није прекорачена у мјесецу септембру.

**ЧАЂ(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  $125 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту гдје су вршена мјерења у мјесецу септембру.

#### **УЛЧ – Укупне суспендоване честице**

Максимална дозвољена концентрација укупних суспендованих честица за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске.број 124/12) износи  $250 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту гдје су вршена мјерења у мјесецу септембру.

#### **$\text{H}_2\text{S}$ – водоник сулфид**

Максимална дозвољена концентрација  $\text{H}_2\text{S}$  за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске.број 124/12) износи  $150 \text{ }\mu\text{g/m}^3$  није прекорачена ни на једном мјесту гдје су вршена мјерења у мјесецу септембру.

#### **УТМ – Укупне таложне материје**

Максимална дозвољена концентрација УТМ за период усредњавања за један мјесец према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха (Службени гласник Републике Српске.број 124/12) износи  $450 \text{ mg/m}^2/\text{дан}$  није прекорачена ни на једном мјерном мјесту гдје су вршена мјерења у мјесецу септембру.

РАДНИ ТИМ:

Златко Ђајић, дипл. просторни планер

Нада Мијатовић, хем.тех. опер.-лаборант

НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

мр.Ранка Радић, дипл.инж.технологије