



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
www.rhmzrs.com

Извјештај о квалитету ваздуха у Републици Српској
за мјесец за децембар 2024. године

ДИРЕКТОР
Дарко Боројевић

Бања Лука, јануар 2025. 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“, 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 четири мјерна мјеста и то у Бања Луци (мјерно мјесто Лазарево), у Требињу (мјерно мјесто у кругу метеоролошке станице), у Приједору (мјерно мјесто у кругу метеоролошке станице), у Добоју (мјерно мјесто у кругу метеоролошке станице) и у Броду (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 четири Града у Републици Српској, у Бања Луци на три мјерна мјеста (Борик, Паприковац и Центар града), Бијељини на два мјерна мјеста (Центар града и Топлана), Градишци на једном мјерном мјесту (Црвене зграде) и у Зворнику на једном мјерном мјесту (мјерно мјесто круг ОШ „Свети Сава“)

Мјерења на свим поменутиим 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 ₂	µg/m ³
Угљик-моноксид	CO	mg/m ³
Азотови-оксиди	NO, NO ₂ , NO _x	µg/m ³
озон	O ₃	µg/m ³
Водоник-сулфид	H ₂ S	µg/m ³
бензен	C ₆ H ₆	µg/m ³
суспендоване честице	PM ₁₀ , PM _{2.5}	µg/m ³
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 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 („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 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 толерантције за заштиту здравља људи

Табела 1. Гранична вриједност, толерантна вриједност и граница толеранције

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

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Азот-диоксид	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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^2 , 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 ⁽¹⁾	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Календарска година	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Табела 2. Максимална дозвољена концентрација за Водоник-сулфид (H_2S)

Период усредњавања	Максимална дозвољена вриједност
Један дан	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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 ppb. 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-моноксида 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_{10} и $PM_{2.5}$ 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 апсорпције. 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 01.12.2024. – 31.12.2024. 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

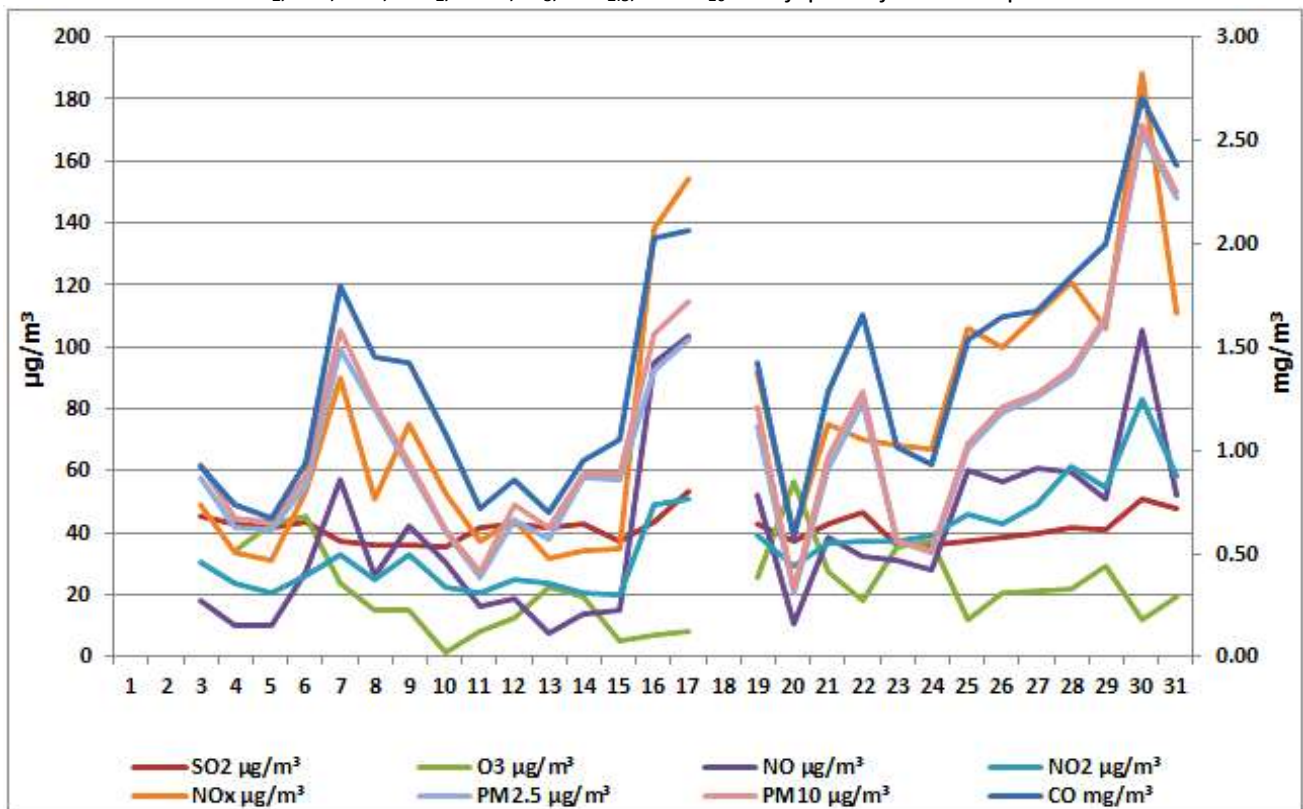
У циљу утврђивања квалитета ваздуха у Граду Бања Лука вршено је континуирано мјерење концентрација основних полутаната у ваздуху на четири локације у Граду Бања Луци, Лазарево координате N 44.79804; E 17.20496 саставни је дио републичке мреже мјерних мјеста за мониторинг квалитета ваздуха у Републици Српској; 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 ЛАЗАРЕВО

Табела 1. Резултати континуираног мјерења SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, и PM₁₀ за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Лазарево)

	CO mg/m ³	SO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³
Удио валидних података %	95	95	95	95	95	95	95	95
Средња мјесечна вриједност	1.34	41	24	39	37	76	69	72
Максимална средња дневна вриједност	2.70	54	66	105	83	189	169	172
перцентил 50	1.28	42	21	31	33	68	61	63
перцентил 98	2.52	52	61	104	71	169	157	160

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, и PM₁₀ за мјерно мјесто Лазарево.



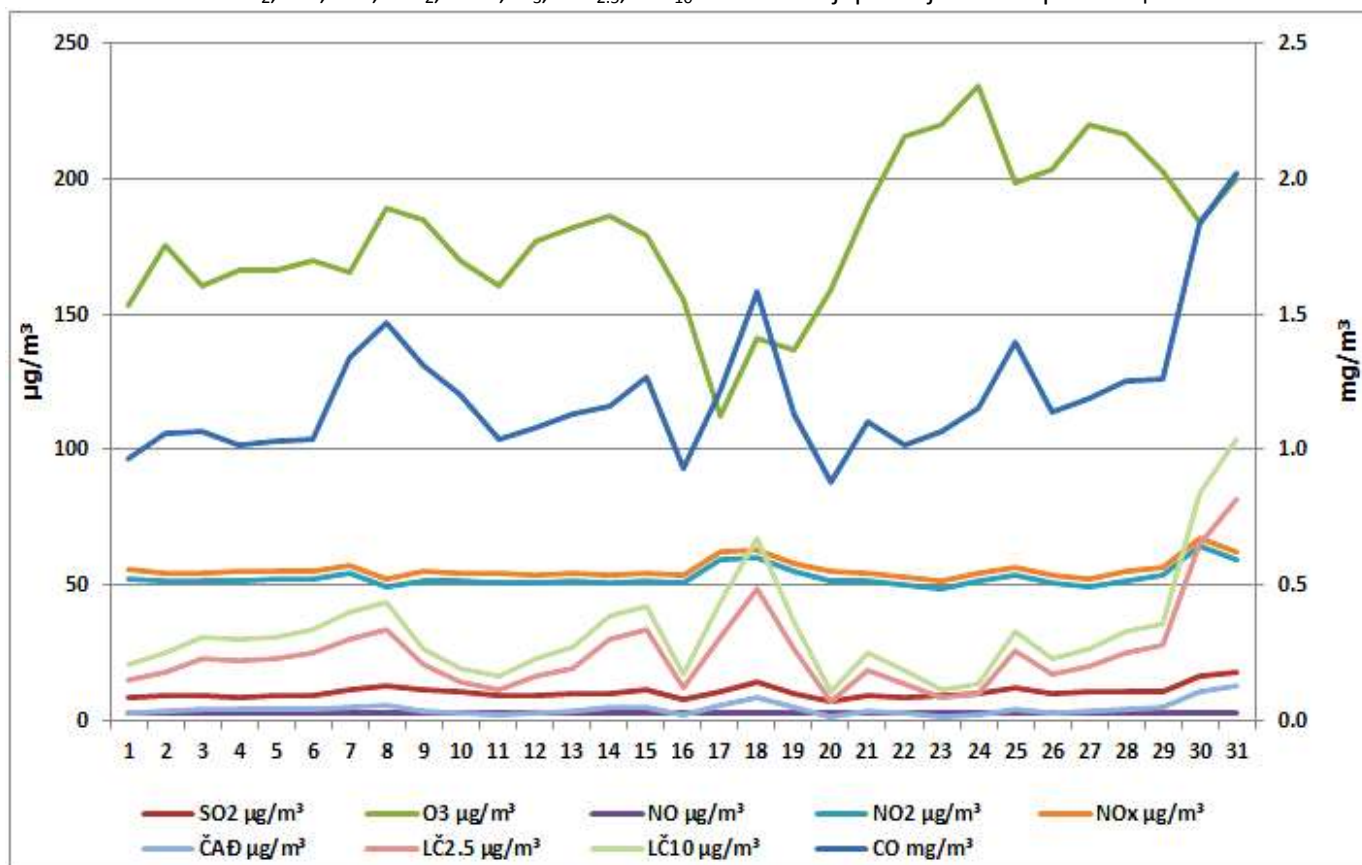
Дијаграм 1. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, и PM₁₀ за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Лазарево).

МЈЕРНО МЈЕСТО ПАПРИКОВАЦ

Табела 2. Резултати континуираног мјерења SO₂,CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Паприковац)

	CO mg/m ³	SO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	ЧАД µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	1.21	11	180	3	53	56	5	25	33
Максимална средња дневна вриједност	2.02	18	234	3	65	68	13	82	104
перцентил 50	1.14	10	179	3	52	55	4	22	31
перцентил 98	1.91	17	225	3	62	65	12	72	92

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за мјерно мјесто Паприковац.



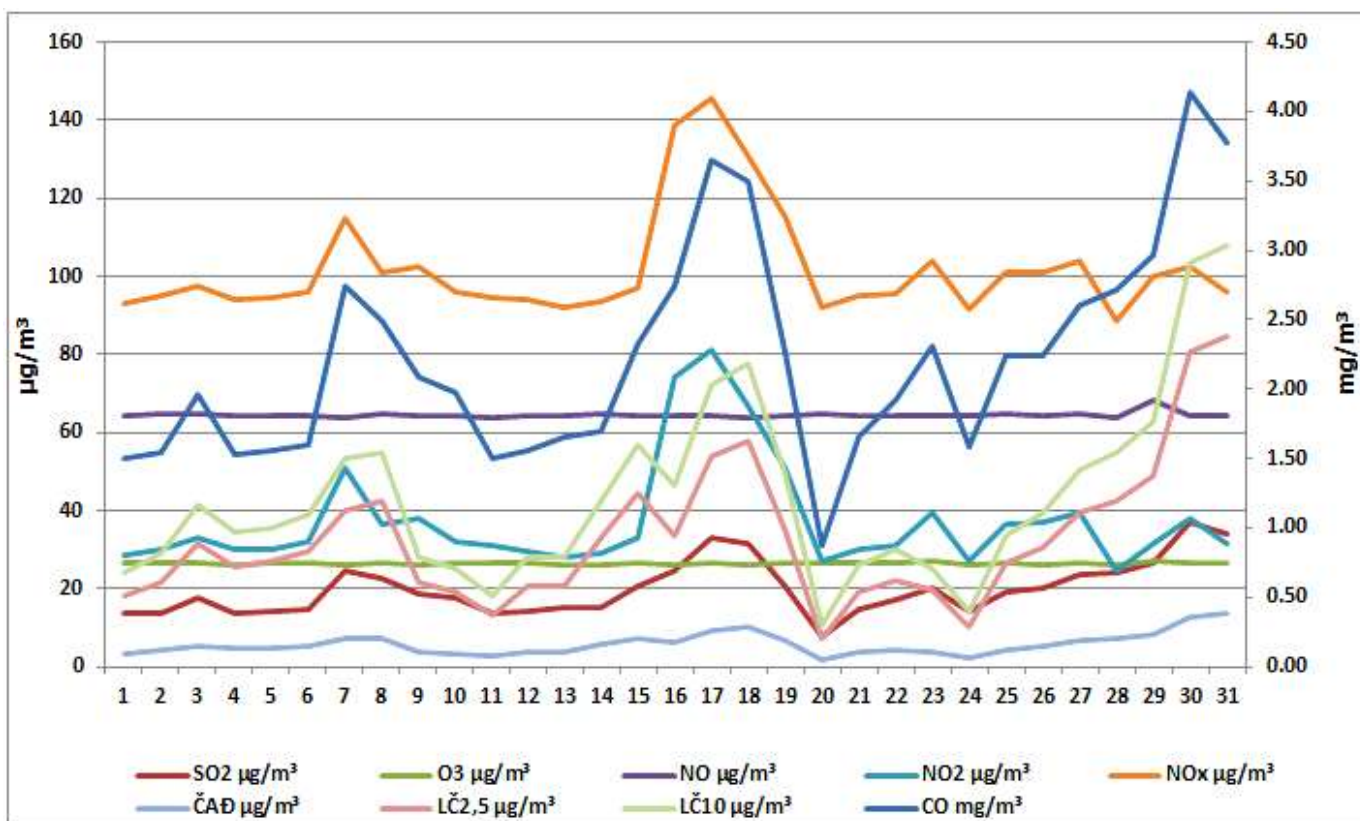
Дијаграм 2. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂,CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Паприковац)

МЈЕРНО МЈЕСТО ЦЕНТАР ГРАДА

Табела 3. Резултати континуираног мјерења SO₂,CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАЂ за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Центар града)

	CO mg/m ³	SO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	ЧАЂ µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	2.22	20	26	64	37	102	6	33	43
Максимална средња дневна вриједност	4.14	37	27	68	81	146	13	85	108
перцентил 50	2.09	19	26	64	32	96	5	29	39
перцентил 98	3.92	35	27	66	77	141	13	82	105

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАЂ за мјерно мјесто Центар града.



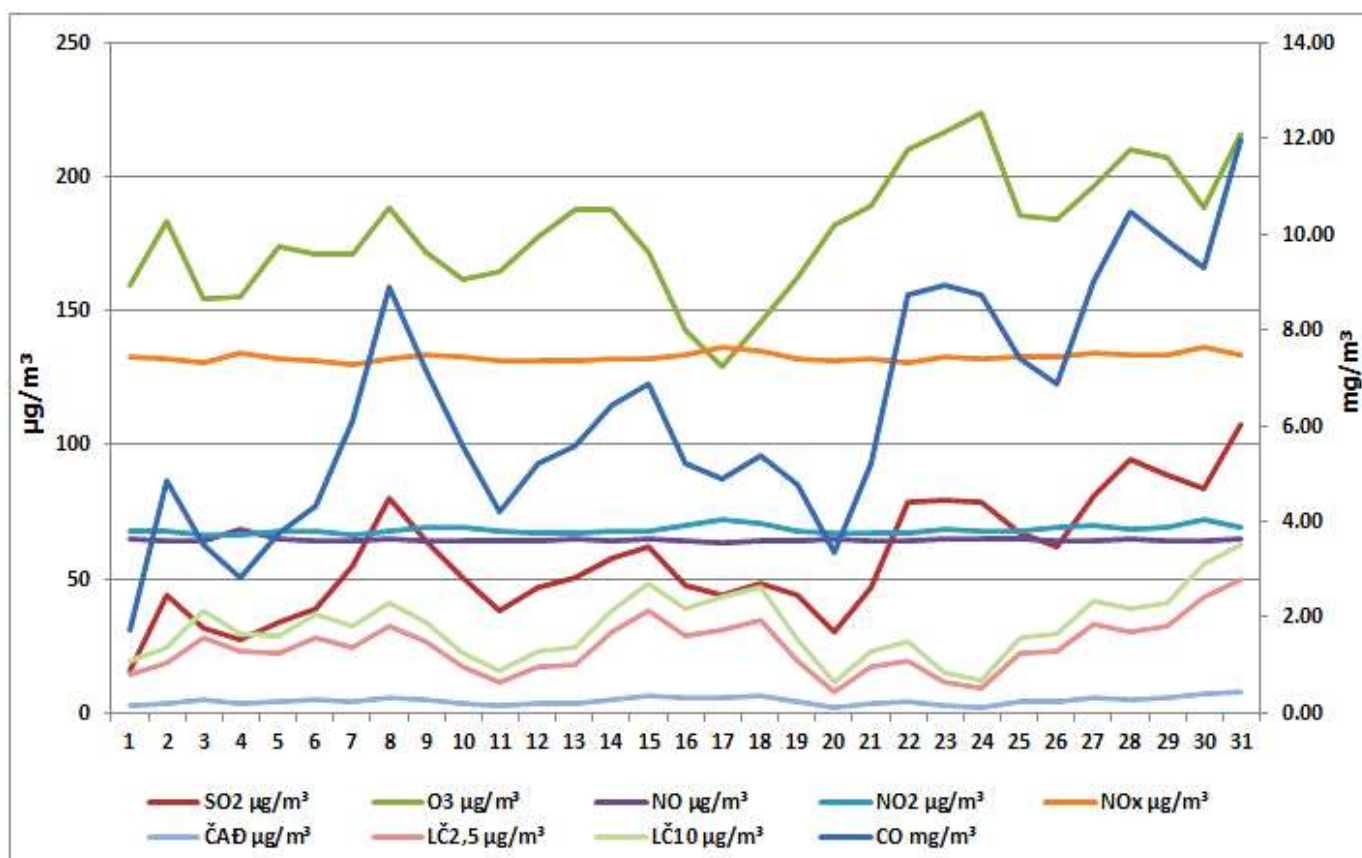
Дијаграм 3. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀, O₃ и ЧАЂ за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Центар града)

МЈЕРНО МЈЕСТО БОРИК

Табела 4. Резултати континуираног мјерења SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Борик)

	CO mg/m ³	SO ₂ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	ЧАД µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	6.36	57	180	64	68	133	4	25	32
Максимална средња дневна вриједност	11.96	108	224	68	72	136	8	49	63
перцентил 50	5.57	50	182	64	68	132	4	23	30
перцентил 98	11.08	100	220	66	72	136	7	46	58

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за мјерно мјесто Борик.



Дијаграм 4. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД за децембар 2024. у Бањој Луци (мјерно мјесто Борик)

Табела 5. Преглед метеоролошких елемената у децембру 2024. године у односу на вишегодишњи низ 1997-2023. за Бања Луку

Метеоролошки елементи	Децембар 2024	Вишегодишњи низ 1997-2023. децембар
Средња мјесечна температуре ваздуха °C	2.6	2.7
Апсолутно максимална температура ваздуха °C	17.0 (17.12.)	23.2 (2009)
Апсолутно минимална температура ваздуха °C	-5.8 (29.12.)	-18.8 (1996)
Мјесечна количина падавина l/m ²	168.1	94.5
Број дана са падавинама ≥0.1 mm	17	15
Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm	11	9
Релативна влажност ваздуха %	90	84
Број дана са маглом	17	12
Осунчавање (инсолација) час	77.4	57.4
Ваздушни притисак мбар	1004.6	1001.5

Коментар резултата

Прикупљени подаци обрађени су и анализирани у складу са Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12).

Континуирано је мјерено неколико основних параметара квалитета ваздуха као SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀ и ЧАД.

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна вриједност за сумпор диоксид (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Лазарево	41 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Паприковац	11 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	20 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	57 µg/m ³ .

Гранична вриједност сумпор-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантну вриједности која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ такође није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна вриједност за азот-диоксид (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Лазарево	37 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Паприковац	53 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	37 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	68 µg/m ³ .

Гранична вриједност азот диоксида за 24-часовни период усредњавања ваздуха према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 85 µg/m³ и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна 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 µg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

Угљен-моноксид (CO)

Просјечна мјесечна вриједност за угљен-моноксид (CO) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Лазарево	1.34 mg/m ³ ,
за мјерно мјесто Паприковац	1.21 mg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	2.22 mg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	6.36 mg/m ³ .

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/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Борик 17 пута у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 5 mg/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Борик 17 пута у мјесецу децембру.

Приземни озон (O₃)

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Лазарево	66 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Паприковац	234 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	26 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	224 µg/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 µg/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Паприковац 30 пута и на мјерном мјесту Борик 31 пут у мјесецу децембру.

Суспендоване честице (PM₁₀)

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице (PM₁₀) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Лазарево	64 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Паприковац	31 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	40 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	36 µg/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 µg/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Лазарево 19 пута; на мјерном мјесту Паприковац 3 пута; на мјерном мјесту Борик 2 пута и на мјерном мјесту Центар града 10 пута у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50 µg/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Лазарево 19 пута; на мјерном мјесту Паприковац 3 пута; на мјерном мјесту Борик 2 пута и на мјерном мјесту Центар града 10 пута у мјесецу децембру.

ЧАЂ

Просјечна мјесечна вриједности концентрација чађи у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за мјерно мјесто Паприковац	5 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Центар града	6 µg/m ³ ,
за мјерно мјесто Борик	4 µg/m ³ ,

Максималне дозвољене вриједности чађи која према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) за период усредњавања један дан износи 125 µg/m³, и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца децембра је био из правца Е.

БИЈЕЉИНА

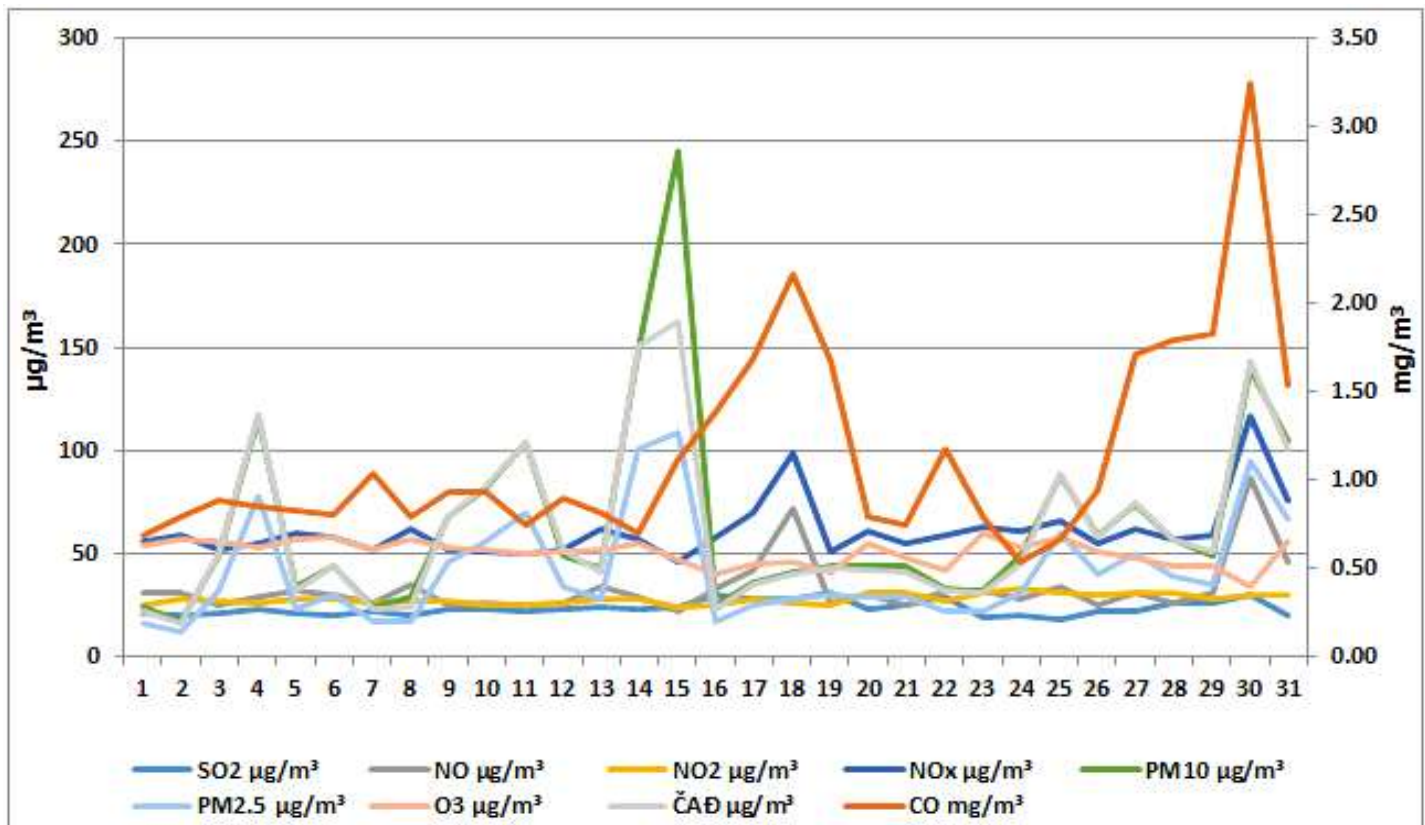
У циљу утврђивања квалитета ваздуха у Граду Бијељина вршено је континуирано мјерење концентрација основних полутаната у ваздуху на двије локације, и то мјерно мјесто Центар града координате N 44.756786 ; E 19.218480 и мјерно мјесто Топлана координате N 44.761633 ; E 19.205911 које су у надлежности локалне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

МЈЕРНО МЈЕСТО 1. ЦЕНТАР ГРАДА

Табела 6. Резултати континуираног мјерења SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ČАЂ, УТМ, PM_{2.5} и PM₁₀ за децембар 2024. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³	ČАЂ µg/m ³	УТМ mg/m ² /дан
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	23	1.1	33	28	61	64	41	51	61	45
Максимална средња дневна вриједност	31	3.3	87	33	117	246	109	60	163	192
перцентил 50	23	0.9	30	28	58	49	31	52	45	32
перцентил 98	30	2.6	78	32	106	187	104	59	156	135

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ČАЂ, PM_{2.5} и PM₁₀ на мјерном мјесту Центар града.



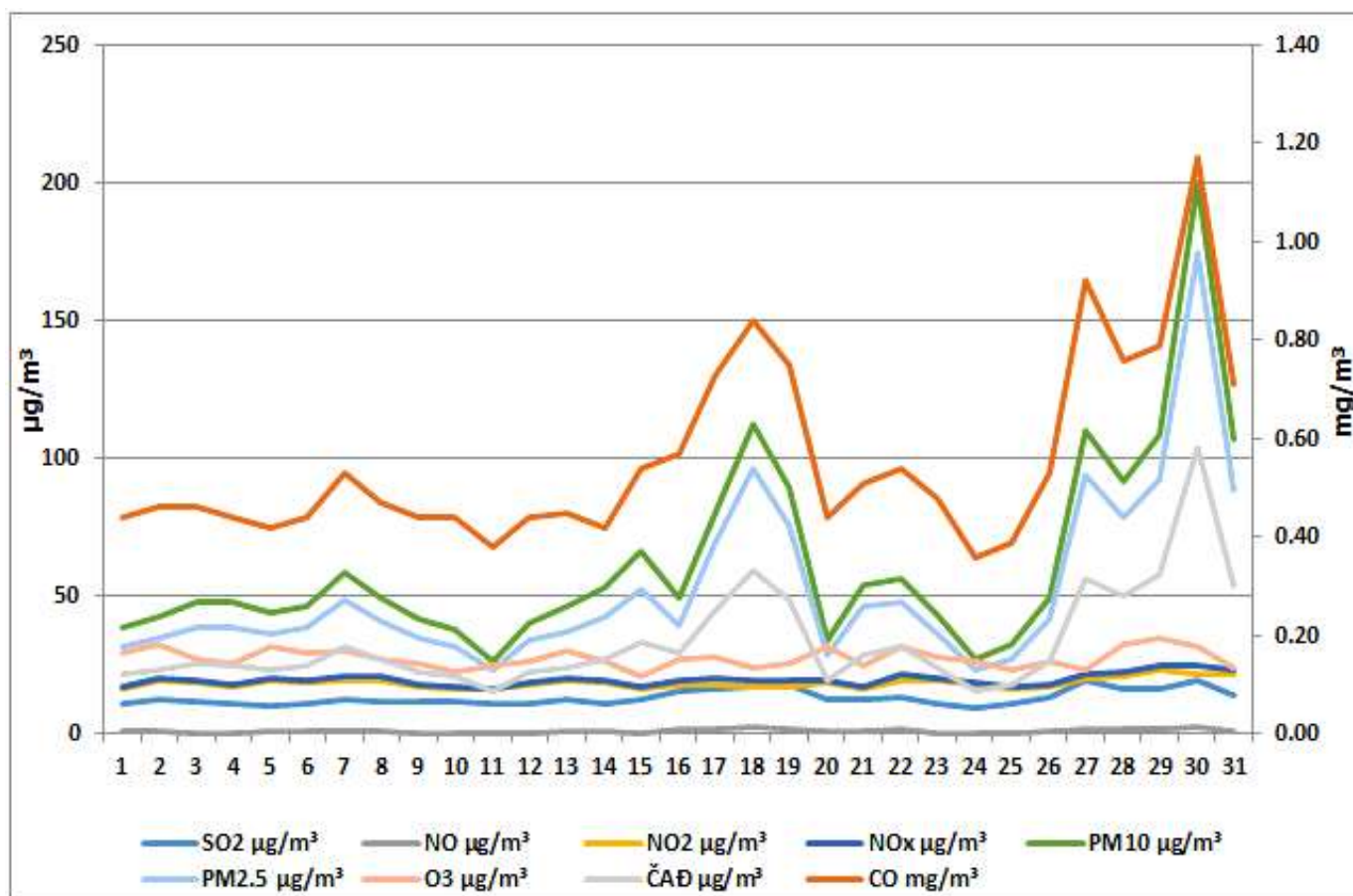
Дијаграм 5. Графички приказ просјечних имисијских дневних SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ČАЂ, PM_{2.5} и PM₁₀ за децембар 2024. у Бијељини (мјерно мјесто Центар града)

МЈЕРНО МЈЕСТО 2. ТОПЛАНА

Табела 7. Резултати континуираног мјерења SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ЧАД, УТМ, PM_{2.5} и PM₁₀ за децембар 2024. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана)

	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³	ЧАД µg/m ³	УТМ mg/m ² /dan
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	13	0.6	1	19	20	62	52	27	33	75
Максимална средња дневна вриједност	19	1.2	3	23	25	200	175	35	104	270
перцентил 50	12	0.5	1	19	20	49	40	27	27	58
перцентил 98	19	1.0	3	22	25	148	128	34	77	196

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ЧАД, PM_{2.5} и PM₁₀ на мјерном мјесту Топлана.



Дијаграм 6. Графички приказ просјечних имисијских дневних SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃, ЧАД, PM_{2.5} и PM₁₀ за децембар 2024. у Бијељини (мјерно мјесто Топлана).

Табела 8. Преглед метеоролошких елемената у децембру 2024. године у односу на вишегодишњи низ 1997-2024. за Бијељину

Метеоролошки елементи	Децембар 2024	Вишегодишњи низ 1997-2023. децембар
Средња мјесечна температуре ваздуха °C	2.9	2.7
Апсолутно максимална температура ваздуха °C	12.8 (16.12.)	24.6 (2023)
Апсолутно минимална температура ваздуха °C	-6.4 (31.12.)	-18.7 (2001)
Мјесечна количина падавина l/m ²	100.4	62,1
Број дана са падавинама ≥0.1 mm	16	15
Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm	8	7
Релативна влажност ваздуха %	88	88
Број дана са маглом	5	9
Осунчавање (инсолација) час	15.6	22.1 (2013-2023)
Ваздушни притисак мбар	1011.3	1008.6 (2001-2023)

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна вриједност за сумпор-диоксид (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за MM1 Центар града 23 µg/m³,

за MM2 Топлана 13 µg/m³,

Гранична вриједност сумпор диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ такође није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна вриједност за азот-диоксид (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за MM1 Центар града 28 µg/m³,

за MM2 Топлана 19 µg/m³,

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/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра, толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Угљен-моноксид (CO)

Просјечна мјесечна вриједност за угљен-моноксид (CO) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за ММ1 Центар града	1.14 mg/m ³ ,
за ММ2 Топлана	0.56 mg/m ³ ,

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/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 5 mg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра.

Приземни озон (O₃)

Просјечна мјесечна вриједност за приземни озон (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за ММ1 Центар града	51 µg/m ³ ,
за ММ2 Топлана	27 µg/m ³ ,

Према Уредби о вриједности квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) циљна вриједност приземног озона (O₃) за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 120 µg/m³ и не смије се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења.

Суспендоване честице (PM₁₀)

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице (PM₁₀) у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за ММ1 Центар града	64 µg/m ³ ,
за ММ2 Топлана	62 µg/m ³ ,

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/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Топлана 13 пута и на мјерном мјесту Центар града 12 пута у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 24-часовни период усредњавања износи 50 µg/m³ прекорачена је на мјерном мјесту Топлана 13 пута и на мјерном мјесту Центар града 12 пута у току мјесеца децембра.

ЧАЂ (дим)

Просјечна мјесечна вриједност концентрација чађи у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за ММ1 Центар града	61 µg/m ³ ,
за ММ2 Топлана	33 µg/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 µg/m³ и прекорачена је на мјерном мјесту Центар града 3 пута у току мјесеца децембра.

УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ (УТМ)

Просјечна мјесечна вриједност укупних таложних материја у току мјесеца децембра 2024. године је износила:

за ММ1 Центар града	45 mg/m ² /dan,
за ММ2 Топлана	75 mg/m ² /dan,

Максимална дозвољена вриједност која за једаномјесечни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 450 mg/m²/dan, није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у току мјесеца децембра.

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

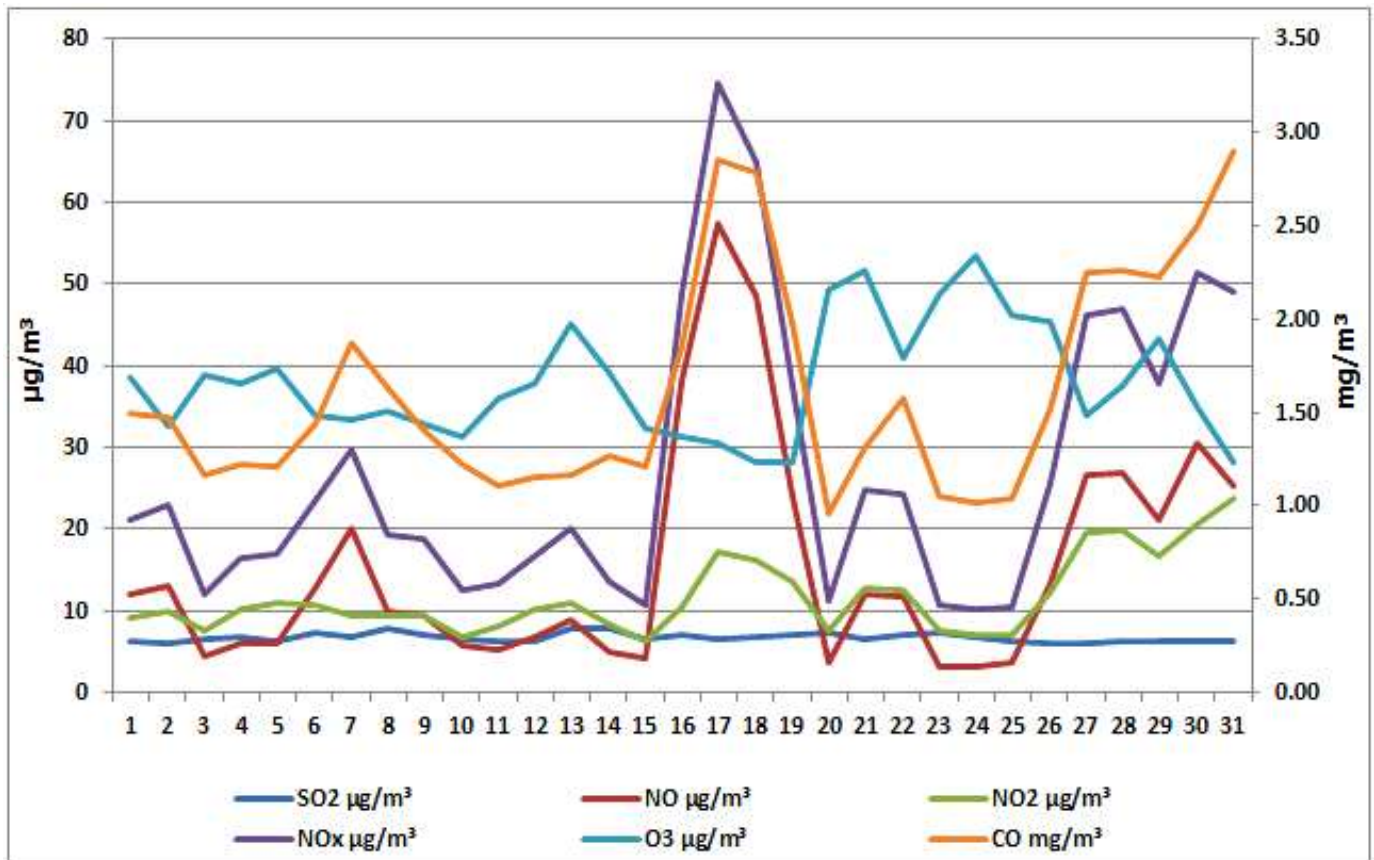
Табела 9. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Приједору

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-моноксид (CO)	API Teledyne - 300
Суспендоване честице (PM_{10} и $PM_{2.5}$)	Grimm EDM -180+
Приземни озон (O_3)	API Teledyne - 400

Табела 10. Резултати континуираног мјерења SO_2 , NO , NO_2 , NO_x , $PM_{2.5}$, PM_{10} , CO и O_3 за децембар 2024. у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Приједору)

	SO_2 $\mu g/m^3$	NO $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	NO_x $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$	CO mg/m^3	O_3 $\mu g/m^3$
Удио валидних података %	100	100	100	100	0	0	100	100
Средња мјесечна вриједност	7	15	12	27	-	-	1.62	38
Максимална средња дневна вриједност	8	57	24	75	-	-	2.90	54
перцентил 50	7	12	10	21	-	-	1.44	38
перцентил 98	8	52	22	69	-	-	2.87	52

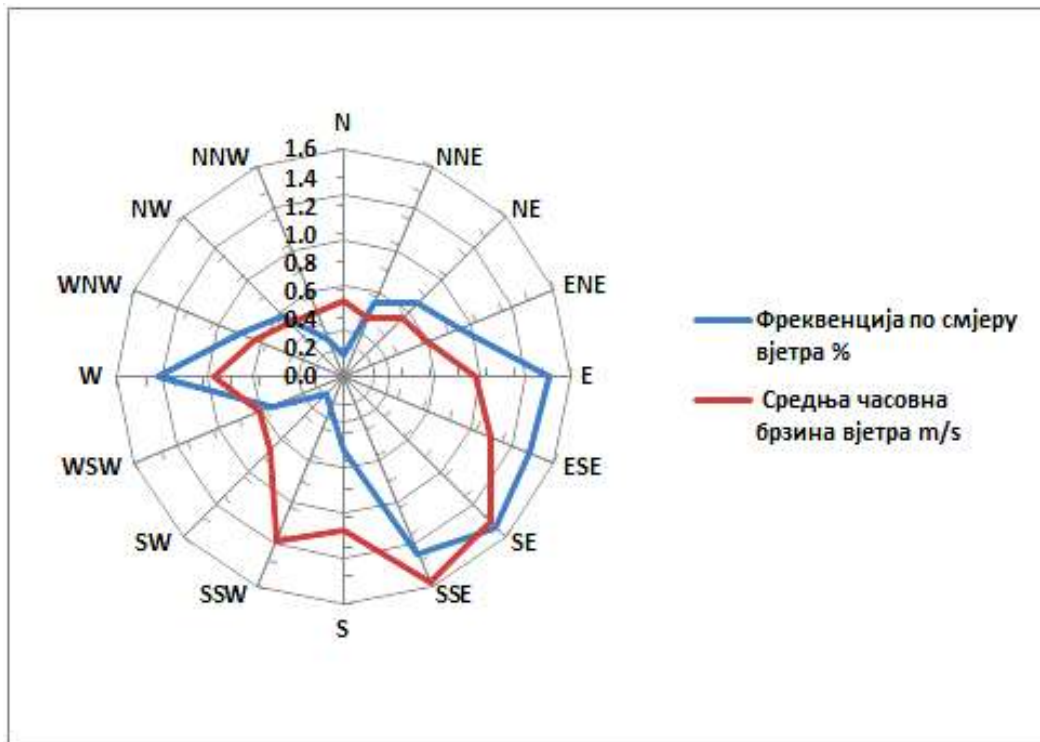
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO и O₃ на мјерном мјесту круг метеоролошке станице у Приједору.



Дијаграм 7. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO и O₃ за децембар 2024. у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Приједору)

Табела 11. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	2.1
Максимална средња температура ваздуха °C	5.4
Минимална средња температура ваздуха °C	-0.2
Релативна влажност ваздуха %	88.0
Ваздушни притисак mbar	1006.0



СС= 21.6 %

Слика 1. Приказ честине вјетра за децембар 2024. године у Приједору (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Приједору)

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 7 µg/m³. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 350 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу децембру.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 350 µg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 7 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години), није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 12 µg/m³. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 150 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу децембру. Толерантна вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 150 µg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 12 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85 µg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања износи 85 µg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра.

СО – угљен моноксид

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације угљен-монооксида (СО) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 1.62 mg/m³. Гранична вриједности за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 5 mg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 5 mg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације угљен-монооксида (СО) у току мјесеца децембра 2024. године у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 4.81 mg/m³. Гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 10 mg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m³ такође није прекорачена.

Приземни озон (O₃)

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона (O₃) у току мјесеца децембр у Приједору на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 54 µg/m³. Циљна вриједност за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност за приземни озон (O₃) према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 120 µg/m³ (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења), није прекорачена у току мјесеца децембра.

Преовладавајући вјетар у току мјесеца децембра је био из правца Е.

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 , NO_x), сумпор-диоксида (SO_2) те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

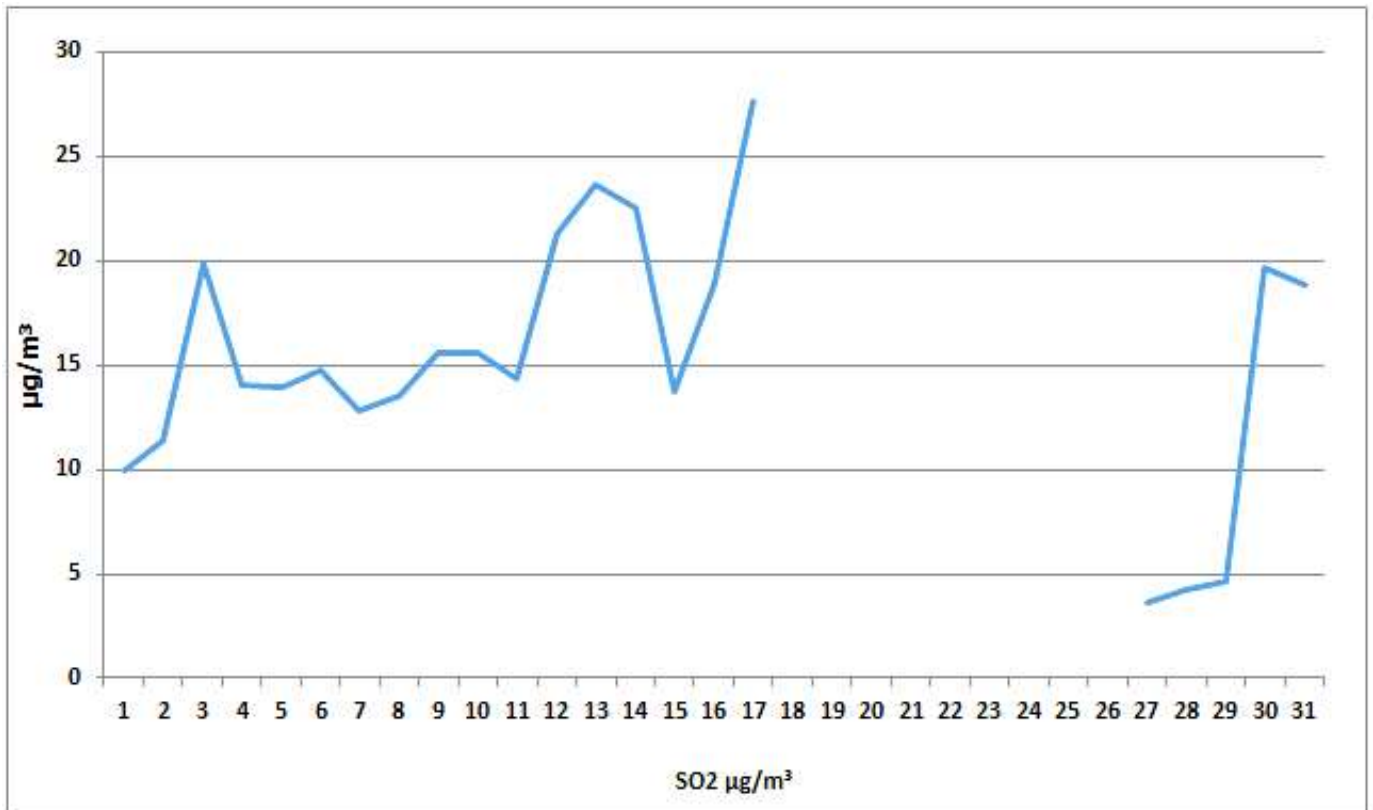
Табела 12. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Гацку

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

Табела 13. Резултати континуираног мјерења SO_2 , NO, NO_2 , NO_x и PM_{10} за децембар 2024. у Гацку (мјерно мјесто круг ОШ „Свети Сава“)

	SO_2 $\mu g/m^3$	NO $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	NO_x $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
Удио валидних података %	73	17	17	17	18
Средња мјесечна вриједност	15	-	-	-	-
Максимална средња дневна вриједност	28	-	-	-	-
перцентил 50	15	-	-	-	-
перцентил 98	26	-	-	-	-

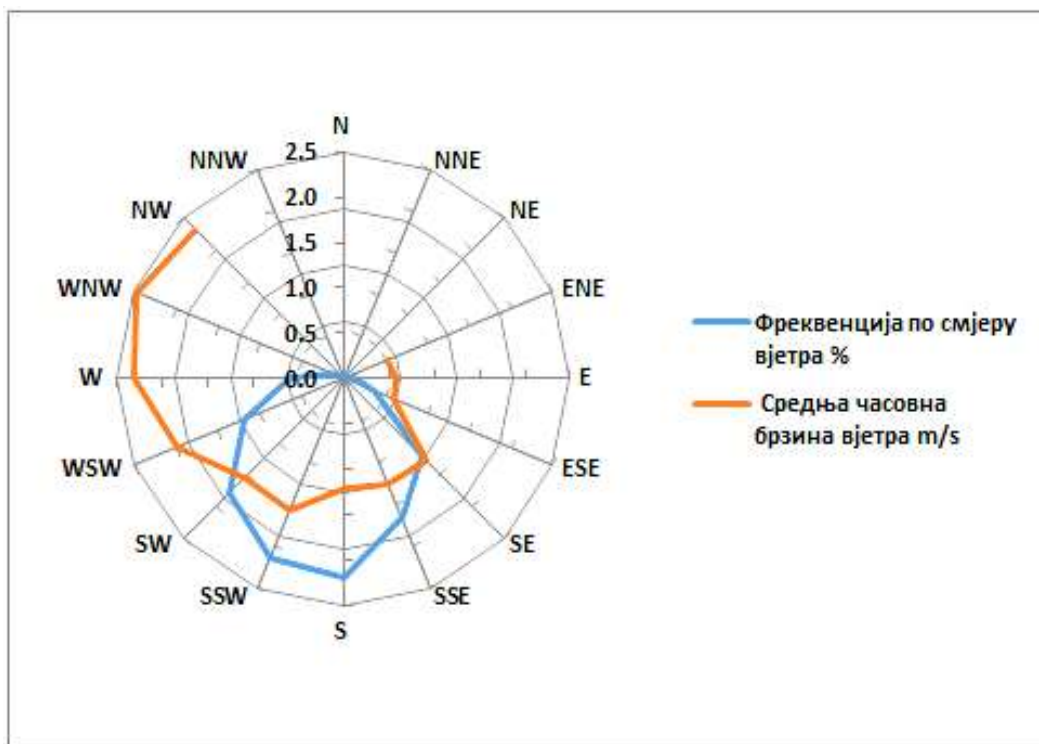
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂ у Гацку на мјерном мјесту кругу ОШ „Свети Сава“.



Дијаграм 8. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂ за децембар 2024. у Гацку (мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“).

Табела 14. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Гацку

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °С	1.9
Максимална температура ваздуха °С	4.3
Минимална температура ваздуха °С	-2.1
Релативна влажност ваздуха %	82.5
Ваздушни притисак mbar	908.4



CC= 7.5 %

Слика 2. Приказ честине вјетра за децембар 2024. у Гацку (мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“).

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 15 µg/m³. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 350 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 350 µg/m³ и није прекорачена је у току мјесеца децембра.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Гацку на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 15 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

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

УГЉЕВИК

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха у Угљевик у 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 , NO_x), сумпор диоксида (SO_2) те метеоролошких параметара, брзина и смјер вјетра, температура ваздуха, релативна влажност ваздуха, атмосферски притисак.

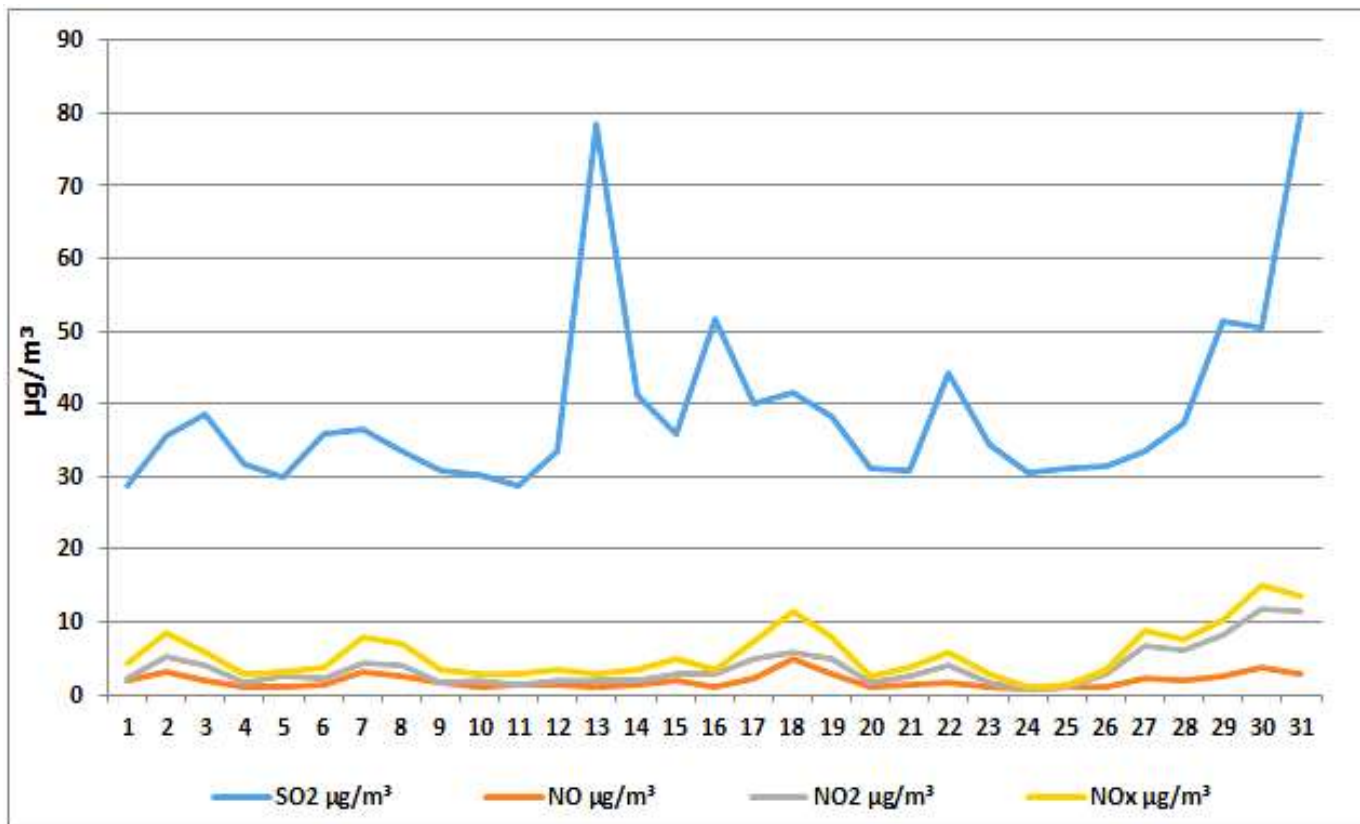
Табела 15. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Угљевик у

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

Табела 16. Резултати континуираног мјерења SO_2 , NO, NO_2 , NO_x и PM_{10} за децембар 2024. у Угљевик у мјерном мјесту-круг Т.Е. Угљевик

	SO_2 $\mu g/m^3$	NO $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	NO_x $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$
Удио валидних података %	100	100	100	100	-
Средња мјесечна вриједност	39	2	4	6	-
Максимална средња дневна вриједност	80	5	12	15	-
перцентил 50	36	2	3	4	-
перцентил 98	79	4	12	14	-

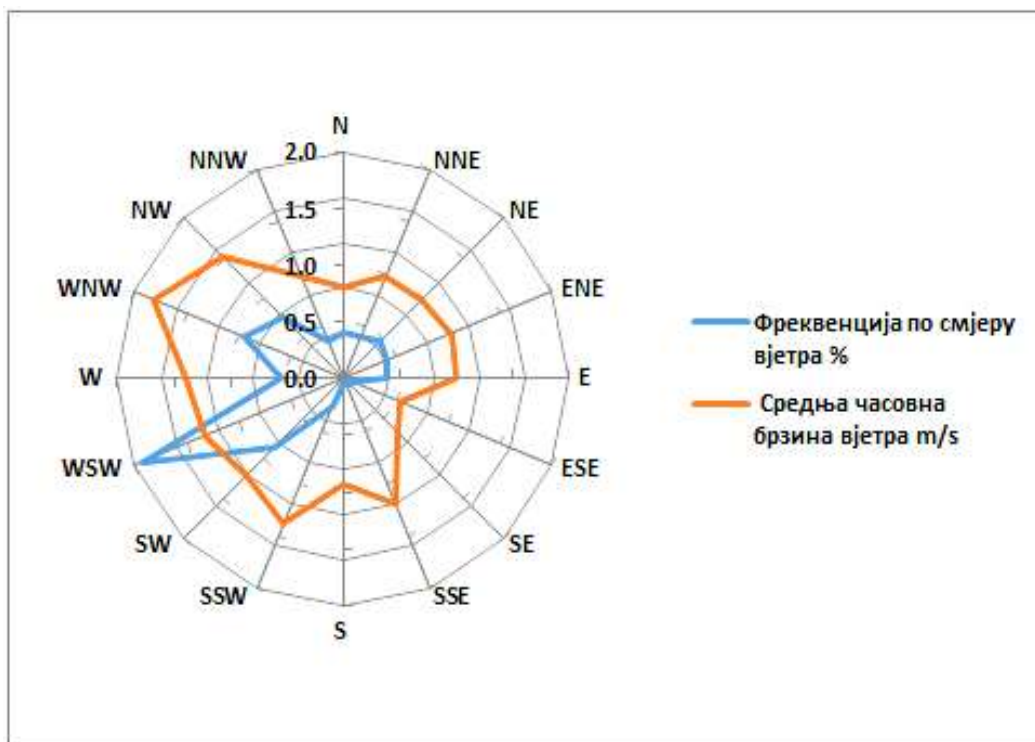
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO_2 , NO , NO_2 и NO_x у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик.



Дијаграм 9. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO_2 , NO , NO_2 и NO_x честица за децембар 2024. у Угљевику на мјерном мјесту-круг Т.Е.Угљевик.

Табела 17. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Угљевику

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	2.2
Максимална температура ваздуха °C	6.0
Минимална температура ваздуха °C	-5.1
Релативна влажност ваздуха %	94.9
Ваздушни притисак mbar	1001.8



CC= 0.3 %

Слика 3. Приказ честине вјетра за децембар 2024. у Угљевику (мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик).

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Угљевику на мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик износила је 39 µg/m³. Гранична вриједност сумпор-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 350 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

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 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Угљевику на мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик износила је 39 µg/m³.

Гранична вриједност сумпор-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ и није прекорачена је у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност сумпор-диоксида која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Угљевику на мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик износила је 4 µg/m³. Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 150 µg/m³ и није прекорачена у мјесецу децембру. 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 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Угљевику на мјерном мјесту круг Т.Е.Угљевик износила је 4 µg/m³.

Гранична вриједности азот-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85 µg/m³ и није прекорачена у мјесецу децембру. 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 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

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

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.

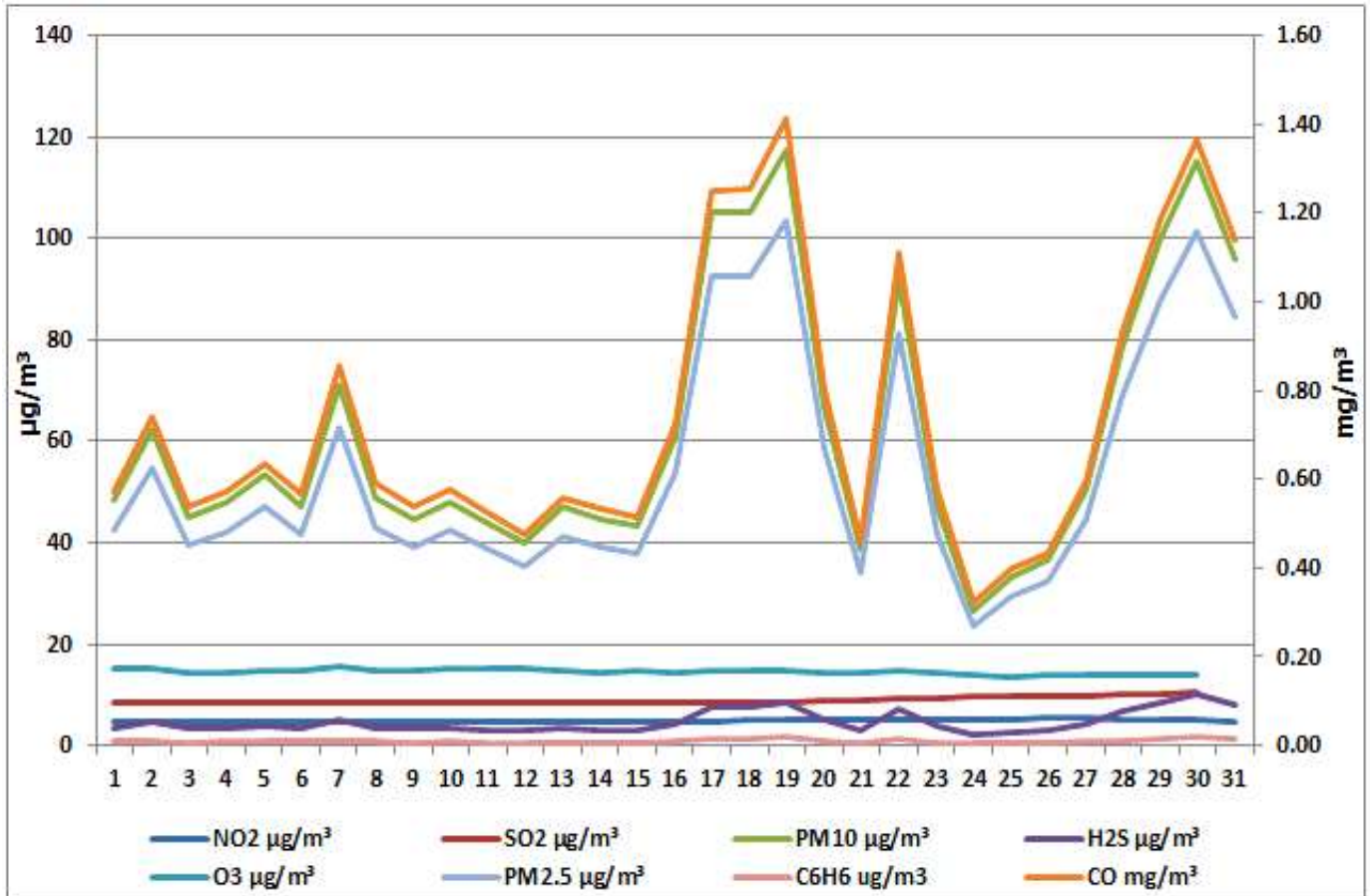
Табела 18. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Броду

Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха	
Сумпор-диоксид (SO ₂)	HORIBA APSA-370
Оксиди-азота (NO, NO ₂ и NO _x)	HORIBA APNA-370
Угљен-моноксид (CO)	HORIBA APMA-370
Суспендоване честице (PM ₁₀ и PM _{2.5})	HORIBA APDA-371
Приземни озон (O ₃)	APOA-350E
Водоник-сулфид (H ₂ S)	HORIBA APSA-370
Бензен	AMA GC-5000

Табела 19. Резултати континуираног мјерења SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, O₃, PM_{2.5}, C₆H₆ и H₂S за децембар 2024. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

	SO ₂ µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	C ₆ H ₆ µg/m ³	O ₃ µg/m ³	H ₂ S µg/m ³
Удио валидних података %	98	99	99	99	99	99	99	99
Средња мјесечна вриједност	9	5	61	0.73	54	0.8	15	5
Максимална средња дневна вриједност	10	5	117	1.42	103	1.7	16	10
перцентил 50	8	5	48	0.58	42	0.7	15	3
перцентил 98	10	5	116	1.39	102	1.6	15	9

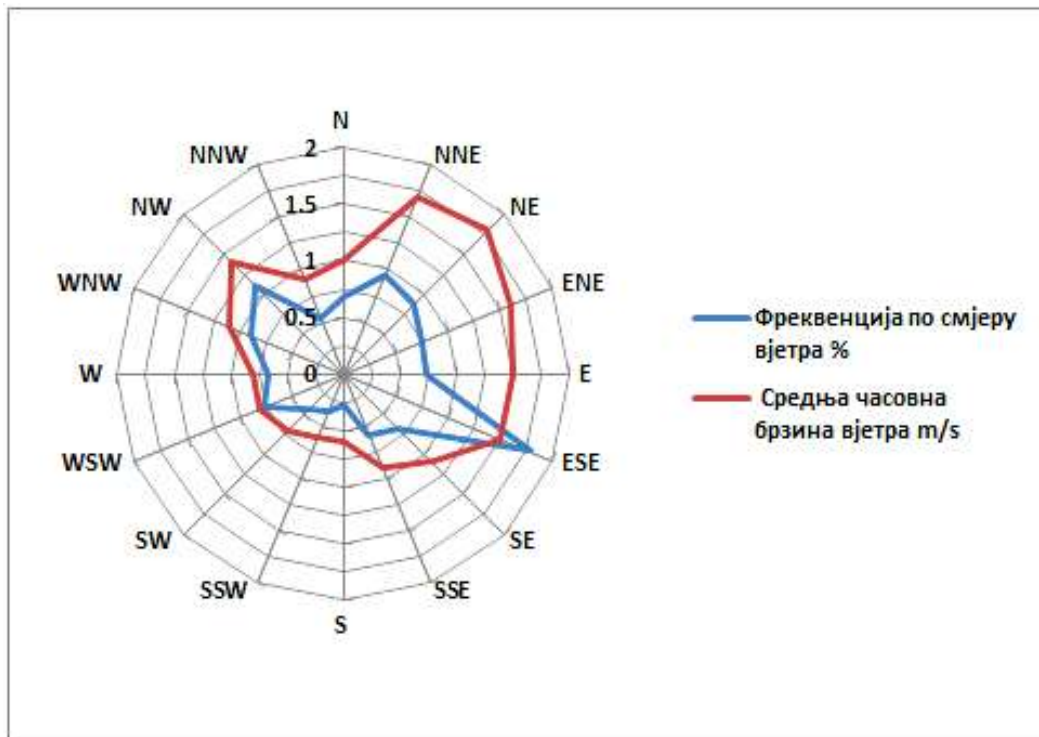
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, O₃, C₆H₆, CO, H₂S и NO₂ на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д.



Дијаграм 10. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, CO, O₃, C₆H₆, H₂S, NO₂, PM_{2.5} и PM₁₀ честица за децембар 2024. у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

Табела 20. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Броду на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д.

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	3.2
Максимална температура ваздуха °C	7.0
Минимална температура ваздуха °C	-2.5
Релативна влажност ваздуха %	88.1
Ваздушни притисак mbar	1005.3



CC= 3.7 %

Слика 4. Приказ честине вјетра за децембар 2024. године у Броду (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.)

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 9 µg/m³. Гранична вриједност сумпор-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 350 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра.

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 µg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 9 µg/m³.

Гранична вриједност сумпор-диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност сумпор-диоксида која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ и није прекорачена је у току мјесеца децембра.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 5 µg/m³. Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 150 µg/m³ и није прекорачена у мјесецу децембру. 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 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 5 µg/m³.

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/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 µg/m³ такође није прекорачена.

Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности NO₂ на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. је задовољавајући.

Суспендоване честице (PM₁₀)

Просјечна мјесечна вриједност за суспендоване честице (PM₁₀) у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 61 µg/m³. Гранична вриједност суспендованих честица (PM₁₀) за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 50 µg/m³ и прекорачена је 14 пута у току мјесеца децембра. 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 µg/m³ и прекорачена је 14 пута у току мјесеца децембра.

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 µg/m³ више од 35 пута у једној календарској години.

Угљен-моноксид (CO)

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 0.73 mg/m³. Гранична вриједност угљен-моноксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 5 mg/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 mg/m³ такође није прекорачена.

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације угљен-моноксида у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 3.05 mg/m³. 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 mg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 mg/m³ такође није прекорачена.

Приземни озон (O₃)

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године за мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 16 µg/m³.

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 µg/m³ (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) и није прекорачена у току мјесеца децембра.

Водоник-сулфид (H₂S)

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрација водоник-сулфида (H₂S) у току мјесеца децембра 2024. године на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. износила је 5 µg/m³. 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 µg/m³ и није прекорачена ни један дан у току мјесеца децембра. Квалитет ваздуха с обзиром на измјерене вриједности водоник-сулфида на мјерном мјесту Рафинерија нафте Брод а.д. је задовољавајући.

ТРЕБИЊЕ

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена у Требињу на мјерном мјесту у кругу метеоролошке станице у Требињу 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 42.71408 ; E 18.33418

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

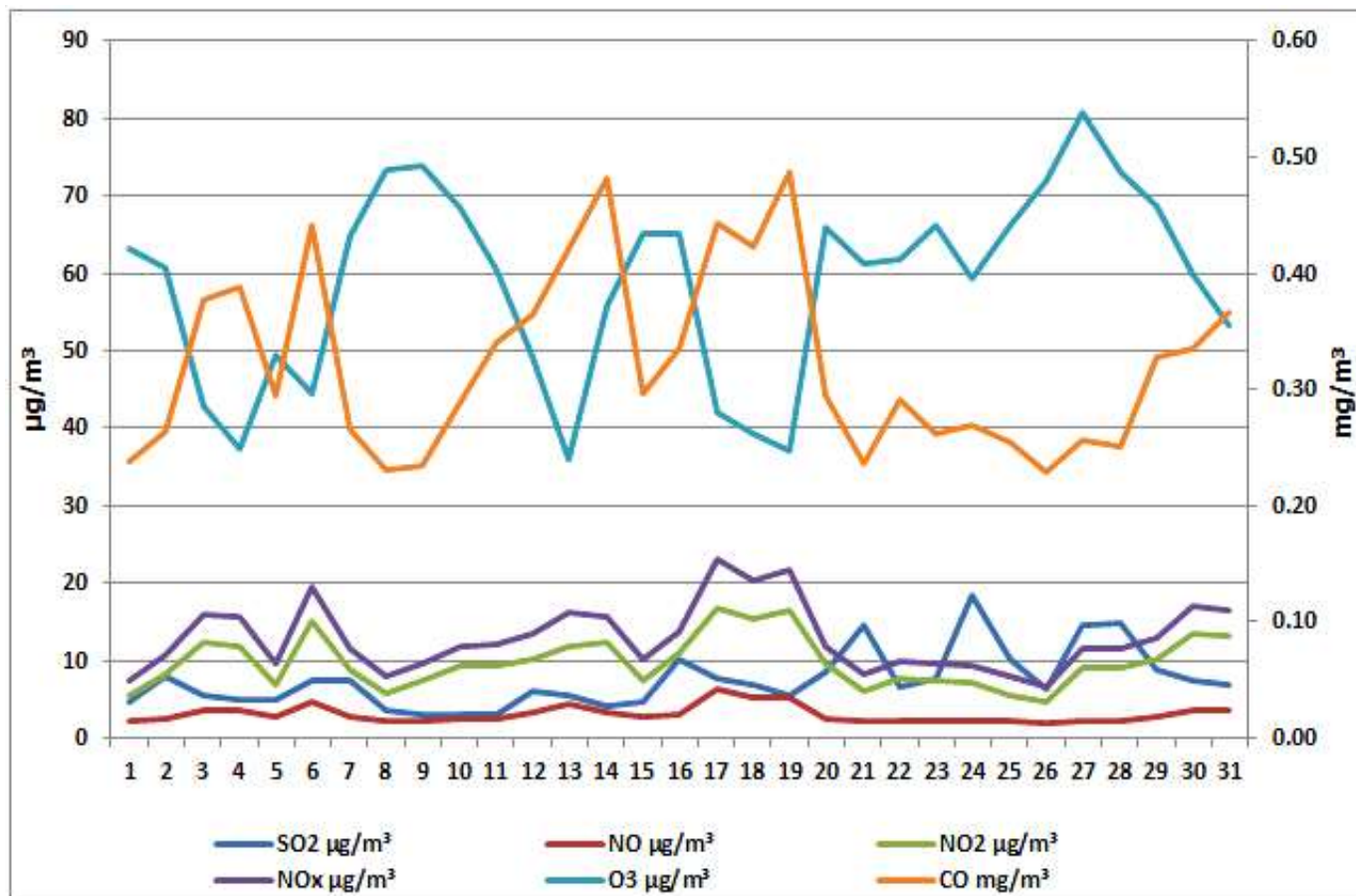
Табела 21. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Требињу

Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха	
Сумпор-диоксид (SO ₂)	HORIBA APSA-370
Оксиди-азота (NO, NO ₂ и NO _x)	HORIBA APNA-370
Угљен-моноксид (CO)	HORIBA APMA-370
Суспендоване честице (PM ₁₀ и PM _{2.5})	HORIBA APDA-371
Приземни озон (O ₃)	APOA-370

Табела 22. Резултати континуираног мјерења SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, O₃ и PM_{2.5} за децембар 2024. у Требињу (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Требињу)

	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³
Удио валидних података %	100	100	100	100	0	100	0	100
Средња мјесечна вриједност	7	3	10	13	-	0.32	-	59
Максимална средња дневна вриједност	18	6	17	23	-	0.49	-	81
перцентил 50	7	3	9	12	-	0.29	-	61
перцентил 98	16	6	17	22	-	0.48	-	77

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO и O₃ на мјерном мјесту круг метеоролошке станице у Требињу.



Дијаграм 11. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO и O₃ честица за децембар 2024. у Требињу (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Требињу)

Табела 23. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице у Требињу

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °C	7.8
Максимална температура ваздуха °C	12.7
Минимална температура ваздуха °C	4.9
Релативна влажност ваздуха %	72.0
Ваздушни притисак mbar	983.1

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 7 µg/m³. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 350 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу децембру.

Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 350 µg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 7 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години), није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 10 µg/m³. Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 150 µg/m³ и није прекорачена у мјесецу децембру. 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 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 10 µg/m³.

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/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 µg/m³ такође није прекорачена.

СО – угљен-моноксид

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 0.32 mg/m³. Гранична вриједности за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 5 mg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 5 mg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру. Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 0.89 mg/m³. Гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност према Уредбом о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 10 mg/m³ није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m³ такође није прекорачена.

Приземни озон (O₃)

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године у Требињу на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 81 µg/m³.

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 µg/m³ (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) и није прекорачена у току мјесеца децембра.

ДОБОЈ

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха постављена је на мјерном мјесту у кругу метеоролошке станице у Добоју 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} , озона те метеоролошких параметара, брзина, релативна влажност ваздуха и атмосферски притисак.
Координате локације: N 44.7262 ; E 18.0891

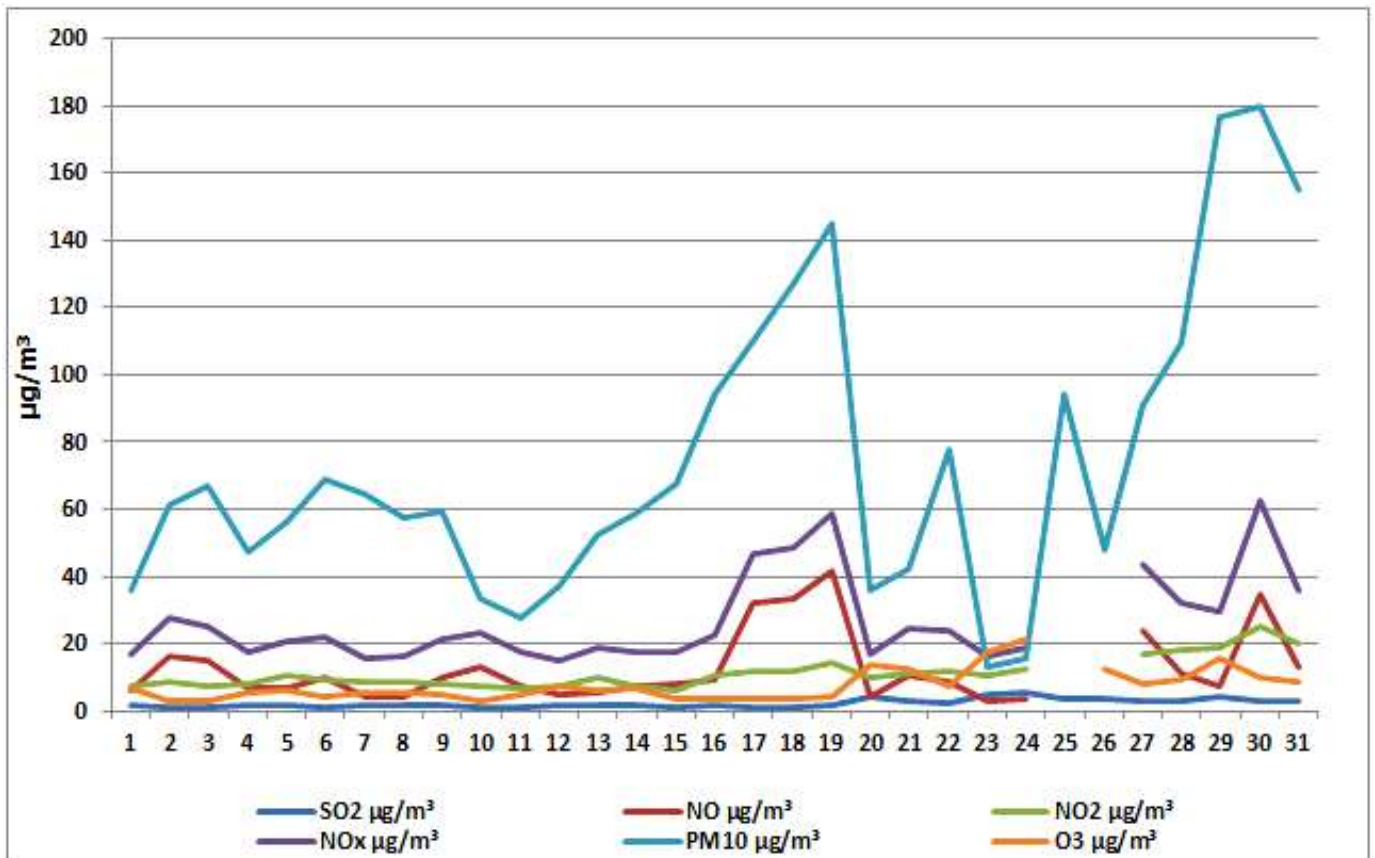
Табела 24. Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха у Добоју

Мјерни уређаји за мониторинг квалитета ваздуха	
Сумпор-диоксид (SO_2)	Envea AF22e
Оксиди-азота (NO , NO_2 и NO_x)	Envea AC32e
Угљен-моноксид (CO)	Horiba
Суспендоване честице (PM_{10})	Horiba APDA-371
Приземни озон (O_3)	Horiba APOA-370

Табела 25. Резултати континуираног мјерења SO_2 , NO , NO_2 , NO_x , PM_{10} , CO и O_3 за децембар 2024. у Добоју (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Добоју)

	SO_2 $\mu g/m^3$	NO $\mu g/m^3$	NO_2 $\mu g/m^3$	NO_x $\mu g/m^3$	PM_{10} $\mu g/m^3$	CO mg/m^3	O_3 $\mu g/m^3$
Удио валидних података %	97	95	95	95	97	0	98
Средња мјесечна вриједност	2	12	11	27	75	-	8
Максимална средња дневна вриједност	5	41	25	63	180	-	21
перцентил 50	2	9	10	22	62	-	6
перцентил 98	5	38	22	60	178	-	19

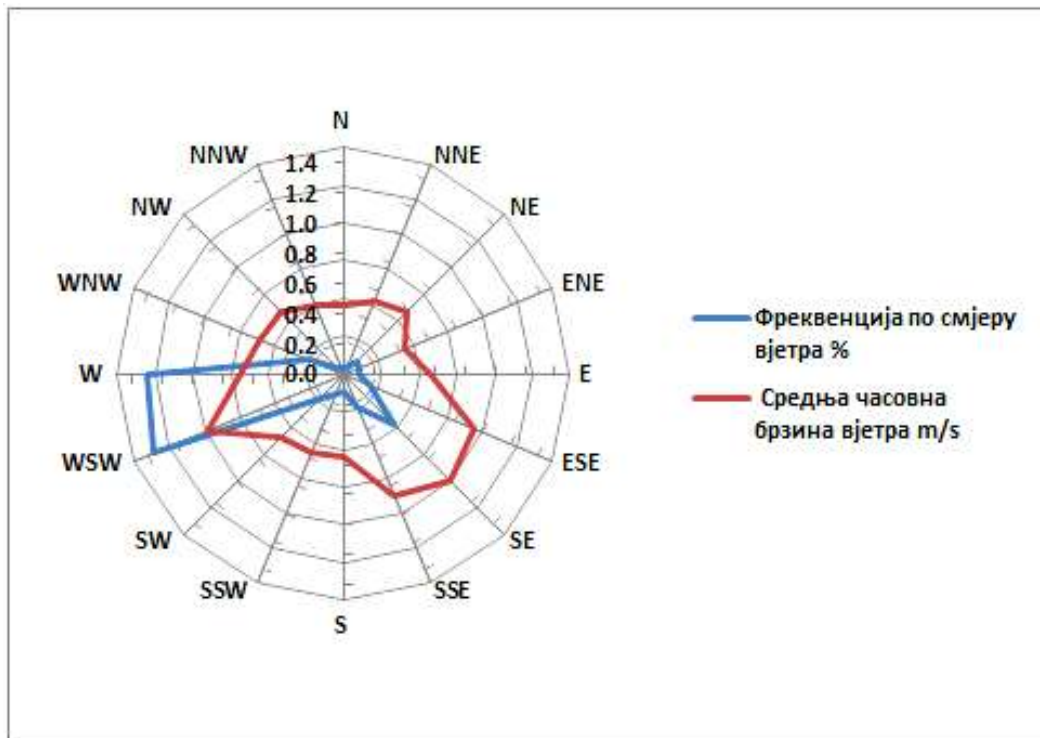
На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, O₃ и SO₂ на мјерном мјесту круг метеоролошке станице у Добоју.



Дијаграм 12. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација NO, NO₂, NO_x, PM₁₀, O₃ и SO₂ за децембар 2024. у Добоју (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Добоју)

Табела 26. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице

Метеоролошки елементи	Децембар 2024	Вишегодишњи низ 1997-2023. децембар
Средња мјесечна температуре ваздуха °C	2.5	2.6
Апсолутно максимална температура ваздуха °C	13.5 (17.12.)	23.7 (2009)
Апсолутно минимална температура ваздуха °C	-6.3 (29.12.)	-18.6 (2014)
Мјесечна количина падавина l/m ²	166.3	75.7
Број дана са падавинама ≥0.1 mm	12	14
Број дана са сњежним покривачем ≥1 cm	9	8 (1998-2023)
Релативна влажност ваздуха %	89	85
Број дана са маглом	11	7 (2000-2023)
Осунчавање (инсолација) час	31.9	49.8
Ваздушни притисак мбар	1005.6	1002.3 (2015-2023)



CC= 3.6 %

Слика 5. Приказ честине вјетра за децембар 2024. године у Добоју (мјерно мјесто круг метеоролошке станице у Добоју)

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 2 µg/m³. Гранична вриједност за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 350 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години), није прекорачена у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 350 µg/m³ није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 2 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години), није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна сатна вриједност концентрације азот-диоксида (NO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 11 µg/m³. Гранична вриједност азот-диоксида за 1-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 150 µg/m³ и није прекорачена у мјесецу децембру. 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 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 11 µg/m³.

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/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 µg/m³ такође није прекорачена.

Суспендоване честице (PM₁₀)

Просјечна мјесечна вриједност суспендованих честица (PM₁₀) у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 75 µg/m³.

Гранична вриједност суспендованих честица (PM₁₀) за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 50 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години) прекорачена је 21 пут у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност суспендованих честица (PM₁₀) која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 50 µg/m³ прекорачена је 21 пут у току мјесеца децембра.

Приземни озон (O₃)

Максимална дневна осмочасовна средња вриједност концентрације приземног озона (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице износила је 21 µg/m³.

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 µg/m³ (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења) и није прекорачена је у току мјесеца децембра.

ЗВОРНИК

Мјерна станица за праћење квалитета ваздуха у Зворнику постављена је на мјерном мјесту у кругу ОШ „Свети Сава“ .

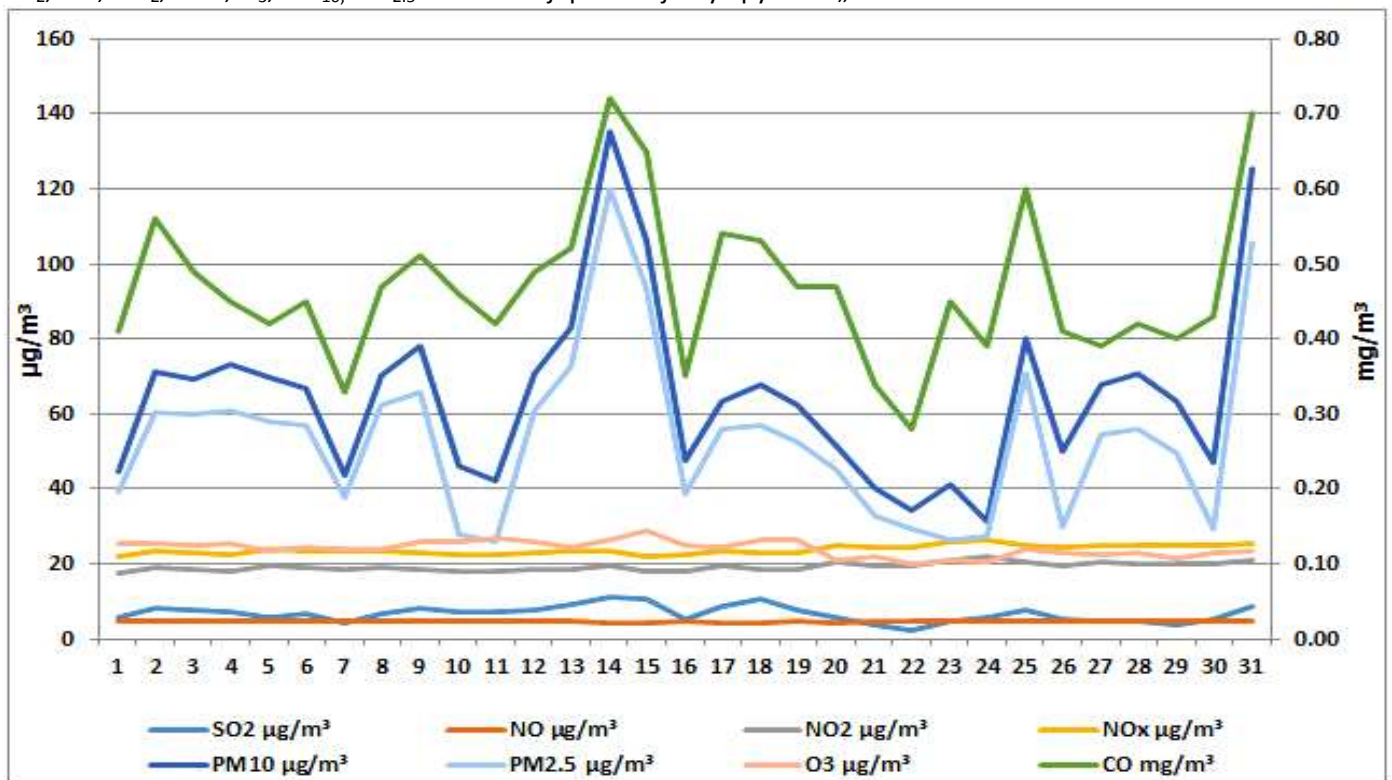
Координате локације: N 44° 22' 58,09" ; E 19° 06' 11,01"

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

Табела 27. Резултати континуираног мјерења SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, O₃ и PM_{2.5} за децембар 2024. у Зворнику (мјерно мјесто круг ОШ „Свети Сава“) .

	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	CO mg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³
Удио валидних података %	100	100	100	100	100	100	100	100
Средња мјесечна вриједност	7	5	19	24	65	0.47	54	24
Максимална средња дневна вриједност	11	5	22	27	135	0.72	120	29
перцентил 50	7	5	19	24	67	0.45	56	24
перцентил 98	11	5	21	26	129	0.71	111	28

На следећем дијаграму је приказан графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀, PM_{2.5} и CO на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“.



Дијаграм 13. Графички приказ просјечних имисијских дневних концентрација SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀, PM_{2.5} и CO честица за децембар 2024. у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“.

Табела 28. Преглед метеоролошких параметара у децембру 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ у Зворнику

Метеоролошки параметри	Децембар 2024. година
Средња мјесечна температура ваздуха °С	4.3
Максимална температура ваздуха °С	6.3
Минимална температура ваздуха °С	0.6
Релативна влажност ваздуха %	93.0
Ваздушни притисак mbar	1037.2

Коментар резултата

Сумпор-диоксид (SO₂)

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације сумпор-диоксида (SO₂) у току мјесеца децембра 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 7 µg/m³.

Гранична вриједности за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 125 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години), није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања износи 125 µg/m³ такође није прекорачена у мјесецу децембру.

Азот-диоксид (NO₂)

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације азот-диоксида у току мјесеца децембра 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 19 µg/m³.

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/m³ и није прекорачена у току мјесеца децембра. 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 µg/m³ такође није прекорачена.

Суспендоване честице (PM₁₀)

Просјечна мјесечна вриједност суспендованих честица (PM₁₀) у току мјесеца децембра 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 65 µg/m³.

Гранична вриједност суспендованих честица (PM₁₀) за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 50 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години), и прекорачена је 21 пут у току мјесеца децембра.

Толерантна вриједност суспендованих честица (PM₁₀) која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 50 µg/m³ и прекорачена је 21 пут у току мјесеца децембра.

CO – угљен-моноксид

Просјечна мјесечна дневна вриједност концентрације угљен-моноксида (CO) у току мјесеца децембра 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је 0.47 mg/m^3 . Гранична вриједности за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 5 mg/m^3 није прекорачена у току мјесеца децембра. Толерантна вриједност која за 24-часовни период узорковања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) износи 5 mg/m^3 није прекорачена у мјесецу децембру.

Приземни озон (O₃)

Просјечна мјесечна вриједност за приземни озон (O₃) у току мјесеца децембра 2024. године у Зворнику на мјерном мјесту круг ОШ „Свети Сава“ износила је $24 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Према Уредби о вриједности квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12) циљна вриједност приземног озона (O₃) за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи $120 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ и не смије се прекорачити више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења.

Закључак

Континуирана мјерења концентрација основних полутаната у ваздуху (SO_2 , NO , NO_2 , NO_x , CO , O_3 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, Чађ и H_2S) вршена су у шест градова и у три општине у Републици Српској у мјесецу децембру и то: у Бања Луци на четири мјерна мјесту (Лазарево, Борик, Паприковац и Центар града), у Бијељини на два мјерна мјеста (Центар града и Топлана), у Приједору на јеном мјерном мјесту (круг метеоролошке станице), у Зворнику на мјерном мјесту (круг О.Ш. „Свети Сава“), у Требињу на јеном мјерном мјесту (круг метеоролошке станице), у Добоју на јеном мјерном мјесту (круг метеоролошке станице), у Угљевику на једном мјерном мјесту (круг Т.Е.Угљевик), у Гацку на мјерном мјесту (круг О.Ш. „Свети Сава“) и у Броду на једном мјерном мјесту (мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д.).

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 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и прекорачена је у Бијељини на мјерном мјесту Центар града 3 пута у мјесецу децембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења максималне дозвољене вриједности за Чађ у мјесецу децембру 2024. године	
	Максимална дозвољена вриједност	
	24h	
	$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Број прекорачења
Бања Лука (Борик)	-	
Бања Лука (Центар града)	-	
Бања Лука (Паприковац)	-	
Бијељина (Центар Града)	3	
Бијељина (Топлана)	-	

PM₁₀ - 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/m³ (не смије се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години) и прекорачена у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице 21 пута; у Бања Луци на мјерна мјесту Лазарево 19 пута, на мјерном мјесту Паприковац 3 пута, на мјерном мјесту Борик 2 пута и на мјерном мјесту Центар града 10 пута; у Бијељини на мјерна мјеста Топлана 13 пута и на мјерном мјесту Центар града 12 пута; у Зворнику на мјерном мјесту круг О.Ш. „Свети Сава“ 21 пут и у Броду на мјерном мјесту мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д. 14 пута у мјесецу децембру.

Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 50 µg/m³ и прекорачена у Добоју на мјерном мјесту круг метеоролошке станице 21 пута; у Бања Луци на мјерна мјесту Лазарево 19 пута, на мјерном мјесту Паприковац 3 пута, на мјерном мјесту Борик 2 пута и на мјерном мјесту Центар града 10 пута; у Бијељини на мјерна мјеста Топлана 13 пута и на мјерном мјесту Центар града 12 пута; у Зворнику на мјерном мјесту круг О.Ш. „Свети Сава“ 21 пут и у Броду на мјерном мјесту мјерно мјесто Рафинерија нафте Брод а.д. 14 пута у мјесецу децембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења граничних и толерантних вриједности PM ₁₀ у мјесецу децембру 2024. године					
	Гранична вриједност			Толерантна вриједност		
	1h	8h	24h	1h	8h	24h
	-	-	50 µg/m ³	-	-	50 µg/m ³
	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења
Бања Лука (Лазарево)	-	-	19	-	-	19
Бања Лука (Борик)	-	-	2	-	-	2
Бања Лука (Центар града)	-	-	10	-	-	10
Бања Лука (Паприковац)	-	-	3	-	-	3
Гацко (круг О.Ш.Свети Сава)	-	-	-	-	-	-
Угљевик (круг Т.Е.Угљевик)	-	-	-	-	-	-
Бијељина (Центар града)	-	-	12	-	-	12
Бијељина (Топлана)	-	-	13	-	-	13
Добој (круг мет.станице)	-	-	21	-	-	21
Зворник (круг О.Ш.Свети Сава)	-	-	21	-	-	21
Брод (Рафинерија нафте)	-	-	14	-	-	14

O₃ - 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/m³ (не смије се прекорачити у више од 25 дана по календарској години у току три године мјерења), и прекорачена је Бања Луци на мјерном мјесту Борик 31 пут и на мјерном мјесту Паприковац 30 пута у мјесецу децембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења циљне вриједности O ₃ у мјесецу децембру 2024. године		
	Циљна вриједност		
	1h	8h	24h
	-	120 µg/m ³	-
	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења
Бања Лука (Лазарево)	-	-	-
Бања Лука (Борик)	-	31	-
Бања Лука (Центар града)	-	-	-
Бања Лука (Паприковац)	-	30	-
Требиње (Круг мет.станице)	-	-	-
Добој (Круг мет.станице)	-	-	-
Приједор (Круг мет.станице)	-	-	-
Брод (Рафинерија нафте)	-	-	-

CO – Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједности угљен монооксида за 24-часовни период усредњавања износи 5 mg/m³ и прекорачена је у Бања Луци на мјерном мјесту Борик 17 пута у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 5 mg/m³ и прекорачена је у Бања Луци на мјерном мјесту Борик 17 пута у мјесецу децембру.

Према уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједности за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која за максималну дневну осмочасовну средњу вриједност износи 10 mg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

Мјерно мјесто	Прекорачења граничних и толерантних вриједности CO у мјесецу децембру 2024. године					
	Гранична вриједност			Толерантна вриједност		
	1h	8h	24h	1h	8h	24h
	-	-	5 mg/m ³	-	-	5 mg/m ³
	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења	Број прекорачења
Бања Лука (Лазарево)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука (Борик)	-	-	17	-	-	17
Бања Лука (Центар града)	-	-	-	-	-	-
Бања Лука (Паприковац)	-	-	-	-	-	-
Градишка (Црвене зграде)	-	-	-	-	-	-
Бијељина (Центар града)	-	-	-	-	-	-
Бијељина (Топлана)	-	-	-	-	-	-
Приједор (Круг мет.станице)	-	-	-	-	-	-
Зворник (круг О.Ш.Свети Сава)	-	-	-	-	-	-
Брод (Рафинерија нафте)	-	-	-	-	-	-

NO₂ - 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/m³ (не смије се прекорачити више од 18 пута у једној календарској години) није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи 150 µg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

Гранична вриједност концентрација азот диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха износи 85 µg/m³ и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 85 µg/m³ и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

SO₂ - Према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) гранична вриједност сумпор диоксида за 1-часовни период усредњавања износи 350 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 24 пута у једној календарској години) није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна вриједност која према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) за 1-часовни период усредњавања износи 350 µg/m³ није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

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 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години) и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру. Толерантна вриједност концентрација сумпор диоксида за 24-часовни период усредњавања према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 125 µg/m³ (не смије се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години) и није прекорачена ни на једном мјерном мјесту у мјесецу децембру.

H₂S(водоник сулфид) - Максимална дозвољена концентрација H₂S за период усредњавања за један дан према Уредби о вриједностима квалитета ваздуха („Службени гласник Републике Српске”, број 124/12) износи 150 µg/m³ није прекорачена ни на једном мјесту гдје су вршена мјерња у мјесецу децембру.

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